



Akademie věd  
České republiky

**Strategie AV21**

Špičkový výzkum ve veřejném zájmu



Hana Müllerová, Jan Klimeš,  
Miloslava Hálová, Jan Blahůt,  
Petr Gibas, Jiří Woitsch,  
Karolína Pauknerová

## Sesuvy – podceňované nebezpečí



VÝZKUMNÝ PROGRAM

PŘÍRODNÍ HROZBY

# Obsah

---

- 1 Sesuvy z pohledu přírody a společnosti ————— **3**
  - 1.1 Úvod ————— **3**
  - 1.2 Než začnete číst ————— **4**
  - 1.3 Historie výzkumu sesuvů v Československu a České republice ————— **5**
  - 1.4 Škody ————— **7**
  - 1.5 Jak se vyhnout problémům? ————— **10**
    - 1.5.1 „Já jsem vám to říkal“ – úspěšná předpověď míst budoucího výskytu sesuvů ————— **11**
    - 1.5.2 Skryté nebezpečí – „nepředpověditelné sesuvy“? ————— **14**
    - 1.5.3 Sesuv za humny ————— **19**
    - 1.5.4 „Umí“ sesuvy lidem jen škodit? ————— **20**
- 2 Řízení skal v Hřensku: historická sonda ————— **21**
  - 2.1 Sesuvy zajímají i historiky! ————— **21**
  - 2.2 Možnosti a limity historického výzkumu sesuvů ————— **22**
  - 2.3 Osídlení v kaňonu řeky Kamenice ————— **25**
  - 2.4 Co lze zjistit o skalních řízeních v Hřensku od 18. do počátku 20. století ————— **36**
  - 2.5 Poučíme se? ————— **41**

- 3 Řízení skal v Hřensku: sociologická mikro-sonda \_\_\_\_\_ **43**
  - 3.1 „Furt něco padá, to je neustále“ – minulost a nevyhnutelnost \_\_\_\_\_ **44**
  - 3.2 „Díky bohu, teď už je to zajištěný“ – ochrana, peníze a kompetence \_\_\_\_\_ **46**
  - 3.3 Závěrem \_\_\_\_\_ **48**
- 4 Řízení skal a sesuvy v Hřensku jako téma médií \_\_\_\_\_ **48**
- 5 Sesuvy a paragafy \_\_\_\_\_ **59**
  - 5.1 Jak to, že nemáme zákon o sesuvech?! \_\_\_\_\_ **59**
  - 5.2 Prevence sesuvů poprvé: územní plánování \_\_\_\_\_ **61**
    - 5.2.1 Kde najít informace o svahových deformacích v ČR \_\_\_\_\_ **62**
    - 5.2.2 Územní plánování a prevence sesuvů \_\_\_\_\_ **64**
    - 5.2.3 Účinná prevence je to, oč tu běží \_\_\_\_\_ **70**
  - 5.3 Prevence sesuvů podruhé: posuzování vlivů na životní prostředí \_\_\_\_\_ **71**
  - 5.4 Prevence sesuvů potřetí: pozemky sousedící s rizikovými svahy \_\_\_\_\_ **72**
  - 5.5 Právní řešení následků sesuvu \_\_\_\_\_ **74**
    - 5.5.1 Právní odpovědnost \_\_\_\_\_ **74**
    - 5.5.2 Krizové řízení a finanční pomoc \_\_\_\_\_ **75**
- 6 Pro zájemce o další studium \_\_\_\_\_ **76**
- Autoři \_\_\_\_\_ **77**

# 1 Sesuvy z pohledu přírody a společnosti

Jan Klimeš a Jan Blahůt

## 1.1 Úvod

Sesuvy jsou nedílnou součástí vývoje povrchu krajiny nejen ve všech koutech světa, ale dokonce i na jiných planetách. Na Marsu byl identifikován největší doposud známý sesuv sluneční soustavy v oblasti Arabia Terra o rozloze USA. Na rozdíl od Marsu žijí na Zemi lidé, jejichž stavební činnost se velmi často dostává do konfliktu s vývojem krajiny, který představují sesuvy, a tak vznikají mnohdy velmi rozsáhlé škody a bohužel umírají i lidé. Díky pozorovaným změnám klimatu lze předpokládat, že v některých částech světa se budou častěji opakovat podmínky vhodné ke vzniku sesuvů (např. extrémní srážky). Je tedy pravděpodobné, že problémy vyvolané neuváženou stavební činností v místech náchylných ke vzniku sesuvů budou aktuální i v příštích letech. Přitom je možné i v místech výrazně rizikových z hlediska vzniku sesuvů předejít velké části škod, pokud budeme mít alespoň základní informace o zákonitostech jejich vzniku a rozšíření.

Nejjednodušším způsobem, jak dosáhnout minimalizace škod, je totiž **nestavět v místech, kde je největší pravděpodobnost vzniku sesuvů**. Jak tato místa poznat, je předmětem vědeckého bádání, které využívá celé řady metod včetně interpretace satelitních snímků a podrobných modelů reliéfu. Na území České republiky se nejčastěji používá metoda terénního mapování, kdy jsou zkušenými geology identifikována místa, kde v minulosti (včetně předchozích geologických epoch) již sesuvy vznikly. Tato metoda je založena na mnohokrát ověřené zkušenosti, že sesuvy na přirozených svazích nejčastěji vznikají v místech, kde už dříve k sesuvu došlo. Často rozšířený názor, že vznik sesuvu vede ke stabilizaci svahu, je nepřesný a může být velmi nebezpečný.

Osobní zkušenost s ničivými sesuvy má v ČR, na rozdíl od povodní, jen velmi málo lidí. I tak (anebo právě proto) považujeme za užitečné šířit informace o nich nejen mezi úředníky (například stavebních úřadů, kteří rozhodují o povolování staveb), ale i pro širokou veřejnost, která často, např. při stavbě rodinných domů, přebírá roli investorů.

Předkládaná publikace nejprve ukazuje, jak sesuvy byly a jsou u nás vědecky zkoumány a popisovány. Na příkladech konkrétních sesuvů, které se u nás staly, vysvětlujeme otázku jejich předvídatelnosti i nejčastějších lidských pochybení, která mohou stát za vysokými škodami ze sesuvů. Pro sérii kapitol pojednávajících o sesuvech z pohledu historie a sociologie jsme si vybrali konkrétní lokalitu, kde lidé řeší problémy působené skalními říceními již celá staletí – obec Hřensko. Na jejím příkladu popíšeme osidlování rizikových lokalit a život v nich v minulosti i to, jak se naši předci vypořádávali se sesuvy, a z hlediska současné doby pak, jak společnost dnes na riziko sesuvů a škody z nich vzniklé pohlíží. K získání těchto informací jsme vedle historických archivních pramenů použili metodu tzv. narativů (tedy toho, jak se o sesuvech a říceních

promlouvá a co se o nich říká) i jaký obraz sesuvů a řízení podávají média. Právnická kapitola podává přehled současné legislativy, která řeší jednak prevenci sesuvů, jednak jejich následky – nahrazování škod a odpovědnost za ně. Zvláštní pozornost je přitom věnována předcházení škod ze sesuvů pomocí nástrojů územního plánování, protože právě ty v ní mají nejdůležitější roli: lapidárně řečeno se snaží zajistit, aby se nestavělo v lokalitách z hlediska sesuvů nebezpečných.

## 1.2 Než začnete číst

- *sesuv*

Sesuv vzniká sesouváním, což je relativně rychlý (m/den až m/s) klouzavý pohyb horninových hmot na svahu podél jedné nebo více smykových ploch. Charakteristické je, že část hmot se nasune na původní terén v předpolí. Jedná se o nejčastější typ svahových deformací. V širším smyslu se někdy termín sesuv používá jako synonymum pro svahovou deformaci.

- *skalní řízení*

Skalní řízení je katastroficky rychlý pohyb hornin po strmých svazích, které krátkodobě ztrácejí kontakt s povrchem. Při řízení, jak název napovídá, se nejvíce uplatňuje volný pád hornin, které jsou většinou výrazně rozvolněné. Zároveň se ale před vlastním řízením i po něm mohou uplatňovat i jiné formy pohybu. Před řízením může docházet k pomalému ploužení až sesouvání hornin, po vlastním řízení může pohyb pokračovat formou stékání a sesouvání.

- *svahová deformace*

Svahová deformace je tvar povrchu, který je výsledkem různých druhů svahových pohybů. Nejčastějšími svahovými deformacemi jsou sesuvy (viz výše). Mezi další typy potom řadíme svahové pohyby rychlé, jako jsou skalní řízení, přívalové blokovobahenní proudy (tzv. mury) i velmi pomalé svahové deformace, tzv. ploužení.

- *náchylnost*

Náchylnost území ke vzniku sesuvů je prostorová pravděpodobnost vzniku sesuvů. Jedná se vlastně o souhrn podmínek jednotlivých míst v krajině, kde je možný vznik sesuvů.

- *hazard*

Slovo „hazard“ má svůj původ v arabském „al zahr“, jež označuje kostky. Ve výzkumu sesuvů se jedná o pravděpodobnost, se kterou sesuv určité velikosti vznikne na určitém místě a v určitou dobu. V českém prostředí se rovněž vžil název ohrožení.

- *riziko*

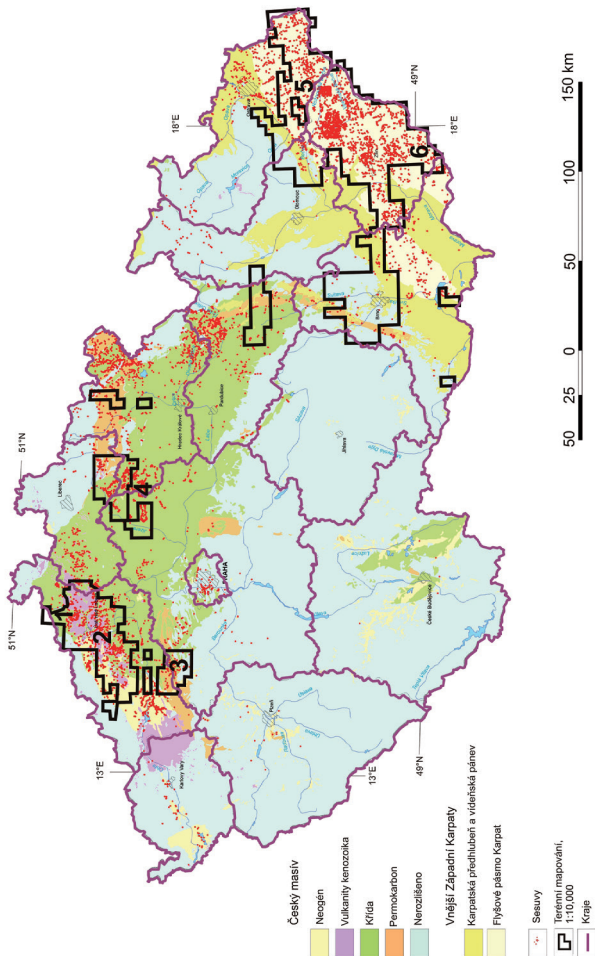
Kořeny slova „riziko“ se nacházejí ve starořeckém „rhiza“ (úskalí) a arabském „al-rizq“ (nenadálá výhra, štěstí nebo osudový zvrát). Slovo „risiko“ existuje v germanofonní Evropě již asi pět století a znamenalo „ztrátu“ nebo „újmu“ a s ní spojený odvážný čin hlavně v oblasti obchodní a podnikatelské. Ve výzkumu sesuvů vyjadřuje termín riziko pravděpodobnost vzniku škod nebo ztrát z hazardu (sesuvu).

### 1.3 Historie výzkumu sesuvů v Československu a České republice

Výzkum sesuvů má v Česku více než devadesátiletou tradici, která je výjimečná i v celosvětovém měřítku. Počátky výzkumu jsou spojeny s osobou profesora Quida Záruby, který spojil dohromady dva vědecké obory, do té doby nezávislé a samostatné. Původně vystudoval stavební inženýrství a později se habilitoval v geologii, neboť chápal, že pro mnoho rozsáhlých stavebních děl je znalost geologických podmínek území naprosto zásadní. Tím položil základy československé inženýrské geologie. První práci „o sesuvných terénech na Vsatsku a Valašsku“ publikoval již v roce 1922. Následovaly studie o sesuvech na Hlučínsku (1923) nebo u Přerova nad Labem (1926). Pozornost v celosvětovém měřítku vyvolala jeho společná publikace s profesorem Menclem z Masarykovy univerzity v Brně *Sesuvy a zabezpečování svahů*, která poprvé vyšla v roce 1969 a poté byla dvakrát vydána v anglickém překladu.

Hlavní milníky rozvoje výzkumů o sesuvech byly bohužel vždy spojené s nějakou katastrofickou událostí. Prvním takovým impulzem byl v tehdejším Československu velký sesuv, k němuž došlo v roce 1926 u Dnebohu v Českém ráji. Tento sesuv, který zničil značnou část Dnebohu, byl podrobně zkoumán. Asi nejdůležitějším zjištěním, jež je ovšem charakteristické i pro většinu ostatních sesuvných terénů v Česku, byly specifické geologické podmínky, jež k sesuvu vedly. Jedná se o výskyt propustných, relativně pevnějších hornin, které leží nad nepropustnými, relativně méně pevnými a plastickými horninami. V Českém ráji se jedná o pískovce ležící nad slínovci a jílovci, v Českém středohoří o bazalty (čediče) nad jílovci a v karpatském flyši jsou to pak opět většinou propustné pískovce a nepropustné jílovce, jejichž uložení je velmi proměnlivé. Na rozhraní těchto dvou typů hornin dochází zjednodušeně řečeno k akumulaci podzemní vody, snížení tření a následnému sesuvu.

Výrazný nárůst zájmu o sesuvy u odborné i laické veřejnosti pak nastal na přelomu let 1960/1961, kdy došlo k rozsáhlému sesuvu u obce Handlová na středním Slovensku. Katastrofický sesuv zničil 150 domů i část silnice I. třídy do Žiaru nad Hronom. Rozsáhlé škody v ekonomicky významné oblasti těžby uhlí vedly k mapování sesuvů na celém území bývalého Československa v měřítku 1 : 25 000 s důrazem na hospodářsky významné oblasti. V první polovině šedesátých let tak byly poprvé podrobně zmapovány



**Obr. 1.01** Česká republika s orientačně vyznačenými svahovými deformacemi, které jsou zaznamenány v databázi svahových nestabilit České geologické služby (červené body), a oblastmi, kde byly sesuvy zmapovány v terénu v podrobném měřítku 1 : 10 000 (černě orámované oblasti). 1 - Hřensko, 2 - České středohoří, 3 - Džbán, 4 - Český ráj, 5 - Beskydy, 6 - Bílé Karpaty [foto upraveno z Atlasu krajiny České republiky, tematický obsah geodatabáze Registru svahových nestabilit České geologické služby]

sesuvy v místech budoucích staveb přehrad (např. u Nechranic) nebo na plánovaných trasách dálnic (např. dálnice D8 u Prackovic). Vznikly tak základy celostátního registru sesuvů, který je díky své ucelenosti a podrobnosti jeden z nejkvalitnějších na světě. K dubnu 2016 bylo v tomto registru 17 544 záznamů o vzniklých sesuvech (**obr. 1.01**). Původně byl Registr sesuvů spravován Geofondem, ale od roku 2012 byl nahrazen Registrem svahových nestabilit ve správě České geologické služby ([https://mapy.geology.cz/svahove\\_nestability/](https://mapy.geology.cz/svahove_nestability/)).

Dalším milníkem ve studiu sesuvů v ČR byly katastrofální povodně v roce 1997, které postihly převážně území Moravy a Slezska. Během nich vznikly stovky sesuvů různé velikosti, které byly v pozdějších letech podrobně dokumentovány přímo v terénu na základě jednotné metodiky vytvořené doc. Janem Rybářem. Jejím výsledkem jsou rajonové mapy určené zejména pro místní úřady, které spolu s legendou (**obr. 1.02**) podávají velmi podrobné informace o podmínkách a omezeních rozvoje zmapovaného území s ohledem na jeho náchylnost ke vzniku sesuvů. Takto bylo doposud zmapováno pod vedením České geologické služby 13,4 % území ČR, a to zejména v Beskydech, Bílých Karpatech, Českém středohoří, Českém ráji a Džbánů (**obr. 1.01**).

Poslední událostí, která pravděpodobně výrazně ovlivní přístupy k předcházení škod způsobených sesuvy, bylo zničení téměř dokončené dálnice D8 u Prackovic (České středohoří). Tato událost ukázala, že i přes rozsáhlé znalosti o území a zkušenosti ve studiu sesuvů neexistují dostatečně funkční a efektivní administrativní a technické postupy, jak škodám předcházet a rychle řešit případné havarijní situace. Lze tedy jen doufat, že dojde k vylepšení a důsledné aplikaci existujících zákonů, norem a postupů, které umožní efektivní a odborné řešení problémů.

## 1.4 Škody

Jak vyplývá z výše popsaných událostí, škody, jež způsobují sesuvy, jsou hlavním důvodem zintenzivnění jejich vědeckého studia. Přesto v České republice (podobně jako ve většině zemí světa) stále ještě neexistuje jejich soustavná evidence a analýza, která by mohla přispět k lepšímu pochopení jejich vzniku, velikosti a následné prevenci škod. Nicméně shrnutí veřejně dostupných informací o výdajích státního rozpočtu na finančně nejrozsáhlejší sanace vybraných sesuvů ukazují, že v letech 2007–2015 bylo na tyto účely vynaloženo cca 2,8 mld. korun.



Také při pohledu dále do minulosti je zřejmé, že sesuvy mají značně negativní dopad na lidskou společnost. Za posledních dvě stě let byly příčinou zničení řady obcí nebo jejich částí (např. Stranná u Žatce – 1820, Dneboh u Mladé Boleslavi – 1926, Maršov u Uherského Brodu – 1967, Růžďka u Vsetína – 1997) a výrazně komplikovaly provoz některých dopravních staveb. Příkladem může být železniční spojení Žaboklik a Března u Chomutova, které bylo po šesti letech v roce 1879 zrušeno, nebo silniční úsek mezi Strnadou a Štěchovicemi, který je opakovaně ohrožován skalním řícením



## Vysvětlivky k mapám náchylnosti území k sesouvání

Rajon	Charakteristika území podle stabilitních poměrů
I.	<i>stabilní území</i>
I.1	plochá území údolních niv
I.2	trvale stabilní velmi mírné svahy a plochá území, vyvýšená nad údolím
II.	<i>území, kde nelze vyloučit porušení stability</i>
II.3	mírné svahy bez ověřených známek většího porušení
II.4	strmé svahy
II.5	svahy postižené povrchovými plouzivými pohyby půdního pokryvu
III.	<i>nestabilní území</i>
III.6	svahy porušené v minulosti sesuvy a blokovými posuvy, příp. gravitačním rozvolňováním
III.7	svahy postižené současnými aktivními a dočasně uklidněnými sesuvy, zemními proudy a slézáním sutí
III.8	erozní rýhy občasných i trvalých malých vodotečí
III.9	strmé skalní svahy a jejich úpatí, s možností říťivých pohybů
N.	<i>nepoužitelná území z jiných než stabilitních důvodů</i>
N.1	velké vodní plochy
N.2	lomy, skládky odpadu ap.

Podmínky využití území pro výstavbu			
obytných a průmyslových objektů	kommunikací	dálkovodů	lehkých rekreačních objektů
<b>území použitelná</b>			
základové poměry vhodné pro nenáročnou (výjimečně i pro náročnou) stavební konstrukce při dodržení zvláštních podmínek	vhodné vést komunikaci v násypu nebo na mostní konstrukci, stavba nesmí zmenšit přírodný povodňový profil	bez omezení	nevhodné území, i když je dosavadní chatovou výstavbou využíváno; nebezpečí ohrožení povodněmi značné
zpravidla jednoduchá základová poměry, vhodné pro náročnou stavební konstrukce	území zpravidla obtížně dopravně přístupné, připojení na hlavní komunikace vedené v údolích náročná	bez omezení, připojení na hlavní síť náročná	bez omezení
<b>území podmínečně použitelná</b>			
vhodné pro nenáročnou stavební konstrukce; nelze vyloučit porušení stability nespřávně navržení zemními pracemi (zářezy, odřezy, násypy), úniky vody ap.	volbu trasy a návrh zemních prací nutno posuzovat i s ohledem na stabilitu svahu	nepřipustit, aby hluboké rýhy hloubené pro uložení dálkových vedení narušily stabilní poměry území	bez omezení
pro běžnou zástavbu nepoužitelné, v krajním případě použití nutno počítat s enormně zvýšenými náklady	vhodné pouze pro stavbu komunikací místního významu (např. cesty lesního hospodářství)	pokud není možné změnit trasu, výstavba možná za cenu zvýšených nákladů	bez omezení
v případě výstavby nutno počítat se zvýšenými náklady na preventivní zabezpečovací opatření (např. povrchové a hloubkové odvodnění území)	použitelné pro stavbu komunikací místního významu, jinak nutno počítat se zvýšenými náklady na preventivní zabezpečovací opatření	trasy dálkovodů nelze vést po spádnici	nevhodné území
<b>území zcela nevhodná</b>			
nevhodné území pro výstavbu, výstavba možná pouze za cenu zvýšených nákladů na průzkum, monitoring a zabezpečovací opatření	výstavba možná pouze za cenu zvýšených nákladů	nevhodné území, v případě nutnosti vést trasy po spádnici	většinou nevhodné území
zástavba je zcela vyloučena, pokud není území v předstihu stabilizováno zabezpečovacími opatřeními a monitoringem prokazatelná jeho stabilita	výstavba možná za cenu enormně zvýšených nákladů na preventivní zabezpečovací opatření a monitoring	zcela nevhodné území	nevhodné území
zcela nevhodné území	nevhodné území, možno překonat přemostněním	nevhodné území	nevhodné území, i když je dosavadní chatovou zástavbou často využíváno; nebezpečí ohrožení povodněmi, přiválovými a zemními proudy je značné
nevhodné území	bez doporučit změnu trasy komunikace; preventivní opatření by byla neúměrně nákladná	bez omezení, pokud jsou dálkovody uloženy v podzemí v oblasti akumulace	zcela nevhodné území, i když je dosavadní chatovou zástavbou využíváno

	mírné svahy bez ověřených známek porušení (s deluviálním pokryvem > 2m)
	strmé svahy bez ověřených známek porušení (s deluviálním pokryvem > 2m)

**Obr. 1.02** Podrobná legenda k mapám náchylnosti území ke vzniku sesuvů a dalších svahových deformací, která je součástí podrobných rajonových map v měřítku 1 : 10 000. Tyto mapy mají k dispozici stavební úřady v oblastech, kde byly vytvořeny (viz **obr. 1.01**) [foto archiv autorů]

a skalními sesuvy. Ty začaly hned při jeho stavbě a např. v roce 2005 zavalily cestu patnácti tunami kamení. Bylo proto přistoupeno k nákladné sanaci skalního svahu nad silnicí. Jedná se také o výrazné zdržení dokončení dálnice D8 v Českém středohoří v důsledku sesuvu, který vznikl v červnu 2013 u obce Dobkovičky.

Ztráty na životech způsobené sesuvy jsou na našem území naštěstí extrémně vzácné a za posledních více než 100 let je vždy způsobily velmi rychlé, ale plošně omezené přívalové proudy. Nejvyšší počet obětí si vyžádaly přívalové proudy (tzv. mury) v roce 1897 v Krkonoších, kdy zahynulo sedm lidí. V roce 2013 zahynuli dva lidé v důsledku přívalového proudu, který vznikl na krátkém, ale strmém svahu údolí Vltavy pod přehradou Slapy v místní části Třeбенice.

## 1.5 Jak se vyhnout problémům?

Hlavním cílem studia sesuvů je zjistit, jak by se měli lidé chovat, aby sesuvy, které jsou pro vývoj přírodního prostředí „normální“, nepůsobily škody společnosti. Z tohoto pohledu je zásadní vědět o místech, kde se mohou sesuvy v budoucnu vyskytovat nejčastěji. To umožní se během procesu plánování výstavby těmto místům v ideálním případě zcela vyhnout anebo přizpůsobit výstavbu zhoršeným přírodním podmínkám. Nestavět v místech, kde je vysoká pravděpodobnost vzniku sesuvů v budoucnosti, je tím nejefektivnějším způsobem, jak snižovat škody.

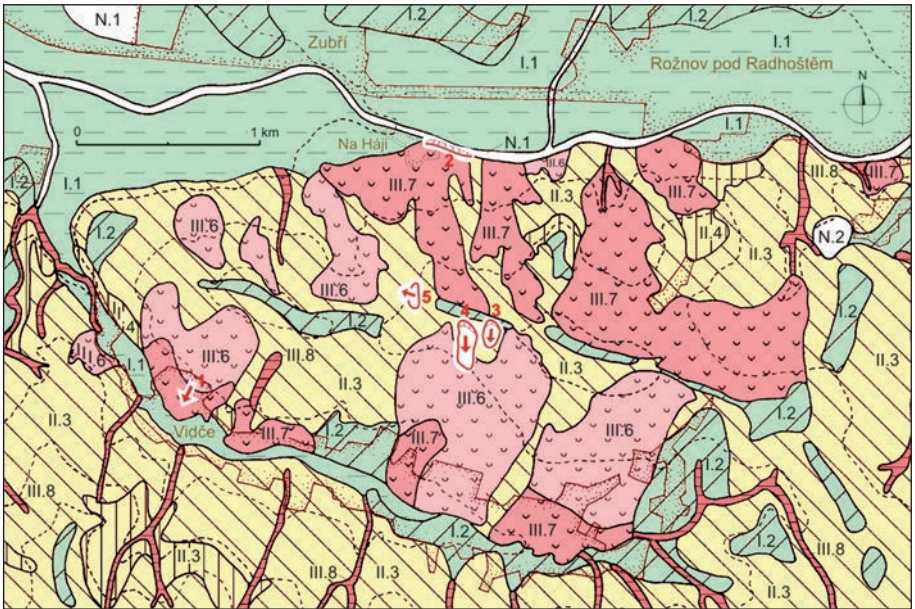
Z psychologického hlediska lidé přisuzují věcem, které vlastní, dvakrát vyšší hodnotu, než by odpovídalo jejich reálné ceně nebo než by jim přisoudili, pokud by je nevlastnili. To je jeden z důvodů, proč jsou lidé ochotni věnovat vysoké částky na nejisté a velmi nákladné opravy poškozených budov a totéž žádají po úřadech a politikách. A to i tehdy, když by z ekonomického hlediska bylo mnohem efektivnější, a z pohledu nebezpečí sesuvů i jistější, stavbu (např. dům) přemístit. Pokud jsou objekty budovány v místech velmi náchylných ke vzniku sesuvů, je nutné počítat s výrazně zvýšenými náklady na přípravu, realizaci, ale i provoz stavby po celou dobu její životnosti. Navíc zde pořád existuje možnost, že přes veškerou péči a vynaložené prostředky nebudou technická opatření ke stabilizaci území postiženého sesuvem dostatečná a stavba bude sesuvnými pohyby poškozena, nebo v nejhorším případě zcela zničena. Je tedy zřejmé, že rozhodnutí realizovat stavbu v místě vysoké náchylnosti ke vzniku sesuvů je velmi riskantní, a mělo by se k němu přistupovat pouze ve zcela výjimečných případech s vědomím všech rizik a po vyčerpání jiných možností.

### 1.5.1 „Já jsem vám to říkal“ – úspěšná předpověď míst budoucího výskytu sesuvů

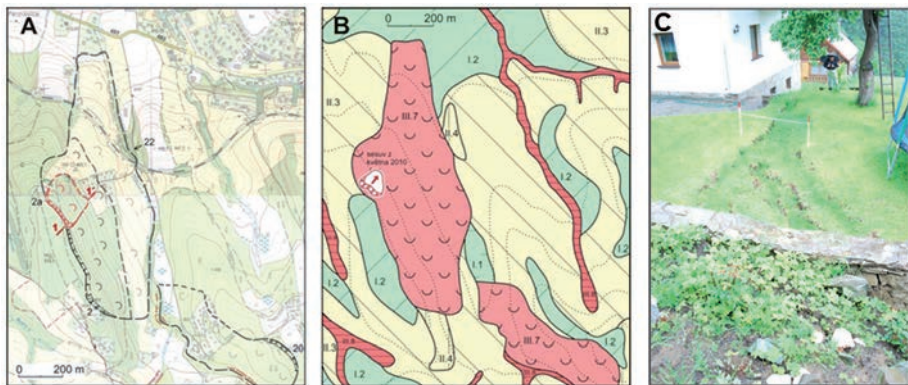
Jak bylo uvedeno výše, praktická předpověď míst, kde je největší pravděpodobnost vzniku sesuvů, je v České republice založena na mapách vytvářených odborníky v terénu. Přestože se tato metoda může zdát jako velmi subjektivní, dosahované výsledky jsou velmi povzbudivé a ukazují, že použití vytvořených map má v praxi smysl. Lze tak usuzovat z celé řady příkladů, kdy nové sesuvy vznikly přímo na území, které bylo dříve zmapované jako náchylné k jejich vzniku.

#### Beskydy 2010

Intenzivní deště v květnu 2010 vedly ke vzniku více než 150 sesuvů v oblasti Beskyd, jejichž velká část byla v předchozích letech podrobně zmapována v terénu a byly zde vytvořeny rajonové mapy náchylnosti území k sesouvání. Porovnáním těchto předpovědních map se sesuvy z roku 2010 se ukázalo, že žádný z nových sesuvů nevznikl v místech označených jako stabilní (bezpečné). Všech 27 posuzovaných sesuvů vzniklo



**Obr. 1.03** Výřez mapy náchylnosti ke vzniku sesuvů v okolí obce Vidče (legenda je na obr. 1.02), kde jsou zvýrazněny sesuvy, které vznikly během května 2010 [foto upraveno z Rybář a kol., 2011]



**Obr. 1.04** Výřez z inventarizační mapy sesuvů z roku 2005 (A), která ukazuje aktivní sesuv (červenou barvou) obklopený dočasně uklidněným sesuvem (černá barva), na něj navazuje velmi starý sesuv (černé, tečkované obloučky). B – ukazuje stejnou oblast na mapě náchylnosti ke vzniku sesuvů i s vyznačením (červený obrys, bílá plocha) sesuvu vzniklého v květnu 2010, C – je pohled na boční omezení sesuvu z roku 2010, který jen těsně minul rodinný dům a nezpůsobil mu vážné škody [foto archiv autorů]

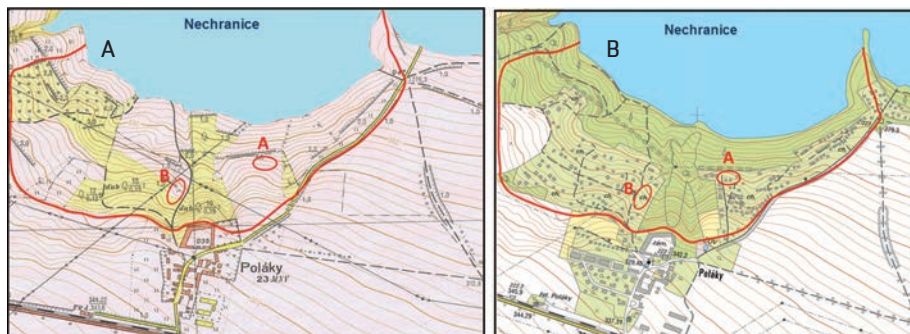
v oblastech označených jako podmíněčně stabilní (40 % případů) nebo nestabilní (60 % případů). Dále se ukázalo, že více než čtvrtina těchto sesuvů vznikla na svazích výrazně ovlivněných lidskou činností.

Jedním z posuzovaných území bylo okolí obce Vidče u Rožnova pod Radhoštěm, kde sesuvy evidované před rokem 1997 pokrývaly 18 procent plochy. Na základě doplněné inventarizace byl zjištěn výskyt sesuvů na 48 procentech území v okolí obce (obr. 1.03). V květnu 2010 tam vznikly celkem čtyři mělké sesuvy včetně jednoho přívalového proudu na zahradě rodinného domu. Další tři sesuvy vznikly na území označeném jako podmíněčně stabilní a to v bezprostřední blízkosti dříve zmapovaných starých sesuvů.

Dalším příkladem úspěšné predikce sesuvu z roku 2010 je území jihovýchodně od obce Kunčice pod Ondřejníkem (obr. 1.04), kde bylo identifikováno několik generací sesuvů během terénního mapování v roce 2005 (A na obr. 1.04). V roce 2010 vznikl nový sesuv uvnitř sesuvu, který byl v roce 2005 zhodnocen jako aktivní, a tento nově vzniklý sesuv jen velmi těsně minul a nepoškodil rodinný dům (C na obr. 1.04).

#### **Zahrádkářská osada, Poláky u přehrady Nechanice, 2014–2015**

Na jižním okraji nechanické přehrady pod osadou Poláky byl již v roce 1963 zdokumentován rozsáhlý sesuv popsán jako aktivní (obr. 1.05). Nachází se na území tvořeném v podloží vulkanickými horninami překrytými třetihorními jíly. V důsledku



**Obr. 1.05** Rozsáhlý sesuv zdokumentovaný v roce 1963 je vyznačen na topografické mapě zachycující stav z roku 1953 (vlevo) a 2015 (vpravo) a ukazuje rozvoj zástavby zahrádkářské kolonie a schematicky i dva sesuvy, které zde postupně vznikly v prosinci 2014 – březnu 2015 (označeny A, B) [foto Český úřad zeměměřičský a katastrální]

nestabilních poměrů svahu a opakujících se mělkých sesuvů zde nebyla vybudována původně plánovaná železnice a došlo zde k vyhlášení stavební uzávěry. Ta byla podle informací České geologické služby v roce 1985 zrušena. Můžeme se jen dohadovat, že hlavním důvodem byla snaha využít velmi hezké místo u přehrady k rekreaci. V dnešní době je zde celá řada zahradních domků a chatek.

V prosinci 2014 zde začaly postupně vznikat dva mělké sesuvy. Nejdříve se v terénu objevily drobné trhliny, které se postupně rozšiřovaly až v případě sesuvu A na **obr. 1.05** vznikla stupňovitá odlučná stěna vysoká až 2,5 metru s akumulací mocnou 1 metr. Tento sesuv zničil celou řadu chat (**obr. 1.06**), jejichž majitelé nevěděli o sesuvném nebezpečí v místě chatové osady. Zcela jiné zkušenosti se sesouváním měl majitel zahrady, kde vznikla odlučná stěna sesuvu B na **obr. 1.05**. Na jeho pozemku



**Obr. 1.06** Odlučná stěna a zničený zahradní domek na akumulaci sesuvu A na **obr. 1.05**. Zcela vpravo – kontejner používaný místo zahradní chatky nebyl sesuvem B (**obr. 1.05**) nijak poškozen a byl přesunut dále od odlučné stěny [foto Jan Klimeš]

docházelo k velmi drobným sesuvným pohybům téměř každý rok, a majitel dobře věděl, že celá chatová osada se nachází na velmi nestabilním území. Těmto poměrům přizpůsobil i využití pozemku, kde nepostavil žádný domek, ale používá přepravní kontejner pro uskladnění zahradního nářadí. Tento kontejner přesunul dále od odlučné hrany sesuvu B (**obr. 1.06**). Díky respektování omezení, která opakované sesouvání představuje pro využití pozemků, bylo možné předejít výrazným škodám.

### ***Dálnice D8 – lidmi způsobená „katastrofa“?***

Sesuv z června 2013 na rozestavěné dálnici D8 u Prackovic je dobrým příkladem několika selhání, která vedla k rozsáhlé škodě převyšující částku 0,5 mld Kč. Levý břeh Labe nad Prackovicemi a Litochovicemi je již od šedesátých let znám jako území náchylné ke vzniku sesuvů. Při projektování dálnice se bohužel dostatečně nedbalo na existenci sesuvů v této lokalitě, jinak by bylo možné stavbu dálnice preventivně proti sesuvům zajistit. Navíc došlo v roce 2001 ke znovuoobnovení těžby v nedalekém lomu nad rozestavěnou dálnicí, což výrazně změnilo hydrogeologické podmínky na svahu, kde se srážky mohly daleko lépe vsakovat do podloží a zvyšovat hladinu podzemní vody.

První náznaky problémů se projevily již v roce 2011 deformací železniční trati a menšími sesuvy v zářezu dálnice i vznikem pramenů v okolí. Na tyto známky zhoršujících se stabilitních poměrů se dostatečně nereagovalo. Navíc kamenolom přitížil hranu strmého svahu štěrkokodrtí a tím ještě více zhoršil stabilitní poměry. Srážkově bohatý květen a počátek června 2013 tak vedly ke vzniku sesuvu o objemu asi 500 000 m<sup>3</sup>.

## **1.5.2 Skryté nebezpečí – „nepředpověditelné sesuvy“?**

Ani nejlepší metoda není schopna správně předpovědět místo vzniku všech nových sesuvů. Je to mimo jiné proto, že morfologické projevy části sesuvů „zmizí“ z povrchu dřívě, než je možné je zdokumentovat (**obr. 1.07**). To je výsledkem eroze a růstu

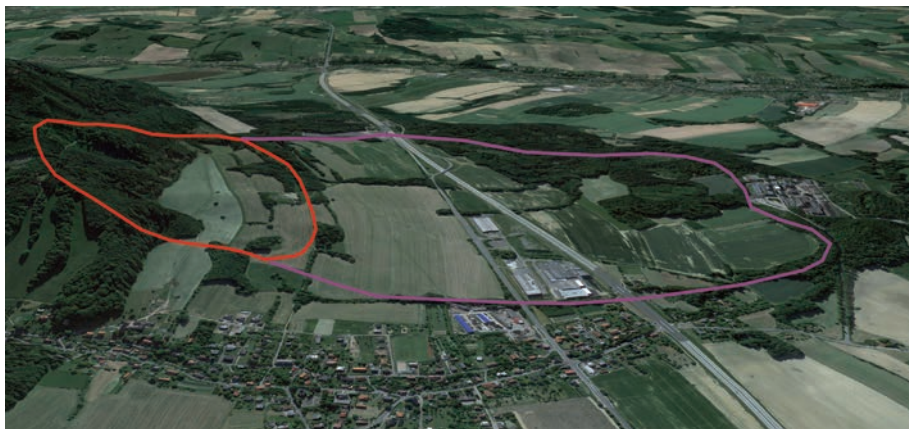


**Obr. 1.07** Dva velmi mělké sesuvy vznikly v důsledku tání mocné sněhové pokrývky a kvůli dešťovým srážkám v období 28.–29. 3. 2006. Jejich morfologické projevy byly zhruba za měsíc od jejich vzniku zcela odstraněny lidským zásahem [foto Jan Klimeš]

vegetace nebo lidské činnosti, kdy majitelé pozemků odklidí sesouváním nahromaděný materiál anebo zarovnají vzniklé odlučné oblasti. Existují však případy, kdy podmínky vzniku sesuvů jsou natolik specifické, že jejich předpověď je na základě existujících znalostí velmi obtížná. Ovšem odhalení a vědecký popis každého takového případu posunuje poznání zákonitostí vzniku a rozšíření sesuvů o krok dál.

### **Probuzený obr**

Příkladem velmi hlubokého a starého sesuvu, který vznikl přibližně před 55 tisíci lety v teplejším období mezi ledovými dobami, je sesuv u Frýdku-Místku v Podbeskydské pahorkatině (**obr. 1.08**). Ta je budována flyšovými horninami, kde se střídají relativně mocná souvrství pískovců s méně mocnými vrstvami jílovců. Tento sesuv byl zmapován v roce 2009 a zanesen do map náchylnosti území ke vzniku sesuvů. O několik let později začala 500 metrů od jeho spodního okraje stavba nové rychlostní komunikace, v jejímž odřezu docházelo k řadě drobných sesuvů. Podrobný průzkum těchto problematických partií odborníky z katedry fyzické geografie Ostravské univerzity ukázal, že celý zářez byl vyhlouben v materiálu velmi starého sesuvu. Jeho morfologické projevy na povrchu terénu byly zcela zastřeny vodní erozí a odnosem během dvou velmi chladných fází (ledových dob), ke kterým došlo po jeho vzniku. Vliv na jeho „zamaskování“ měla určitě také i staletí zemědělského hospodaření. Díky možnosti



**Obr. 1.08** Rozsah až 100 m hlubokého a velmi starého sesuvu, který byl popsán na základě morfologie povrchu terénu, je zobrazen červenou čarou. Fialová čára ukazuje rozsah území, kde byl identifikován materiál tohoto sesuvu na základě dokumentace geologického profilu v odřezu rychlostní komunikace [foto Jan Klimeš s využitím Google Earth]



podrobně studovat sedimenty v zářezu komunikace hlubokém 10 metrů bylo možné nově popsat plošné rozšíření oblasti, kde v geologické minulosti došlo k sesouvání a kvůli tomu tam jsou obtížně podmínky pro budování staveb. Tento příklad ukazuje, že i sesuv, který „není vidět“ (neprojevuje se na morfologii povrchu terénu), může zkomplikovat využití krajiny.

### ***Slapy – přívalový proud***

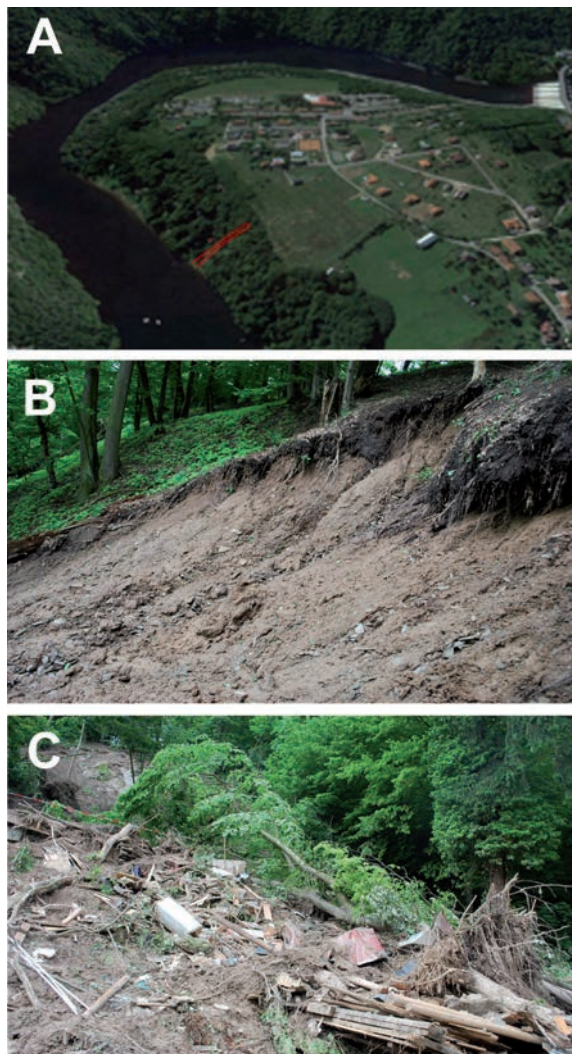
Vltava vytváří pod přehradní nádrží Slapy výrazně zařízlé údolí se strmými svahy v jinak pouze mírně zvlněné krajině (A na obr. 1.09). Na jejím levém břehu se v katastru obce Štěchovice nachází chatová osada Svatojánské proudy. V podloží oblasti jsou proterozoické sedimenty a vulkanické horniny, které jsou ke vzniku sesuvů mnohem méně náchylné než například flyšové horniny v Beskydech. Přesto zde v červnu 2013 došlo ke vzniku velmi malého přívalového proudu. Odhadovaný objem transportovaného materiálu je 54 m<sup>3</sup> a délka proudu byla jen něco málo přes 80 metrů. Přívalový proud byl iniciován intenzivními srážkami a nasycením zvětralého materiálu vodou (B na obr. 1.09). Vznikl na strmém svahu se sklonem přes 30°, kde byl nejdříve přibližně 0,4 metru mocný, nicméně díky dalšímu zvýšení sklonu svahu jeho akumulace dosáhla až 2 metry nad povrch terénu a zcela zničila dřevěnou rekreační chatu (C na obr. 1.09), v níž zahynuli dva lidé.

Podrobný průzkum okolí přívalového proudu ukázal, že zde k podobné události došlo i v blíže nespecifikované minulosti. Nicméně morfologické projevy tohoto staršího proudu byly velmi málo zřetelné, a je tedy možné, že by ani v případě detailního terénního mapování před událostí z června 2013 nebyly identifikovány. Rovněž ani podrobný model reliéfu získaný laserovým snímáním povrchu země neukázal v místě vzniku proudu charakteristické tvary naznačující vznik starších událostí.

### ***Sesuvy vstupují bez klepání***

Výše popsaný tragický přívalový proud nebyl v posledních letech jediný, který měl sílu způsobit velké škody, případně ohrozit zdraví a životy lidí. Od roku 2003 se podařilo zdokumentovat dalších sedm podobně nebezpečných přívalových proudů. To, že nedošlo k žádné další tragédii, je bohužel více výsledkem náhody a štěstí než díky efektivním opatřením proti těmto plošně malým, ale nebezpečným typům sesuvů.

Jeden takový přívalový proud vznikl v lednu 2003 v obci Ořechov, okres Uherské Hradiště, na jihovýchodním okraji Chřibů. Horniny v podloží jsou zde tvořeny flyšem, kde převažují hlavně jílovce, zatímco pískovec je zastoupen mnohem méně. Přívalový proud vznikl během oblevy doprovázené dešťovými srážkami na spodním okraji mírného svahu, který byl využíván jako pole (3. 1. 2003, A na obr. 1.10). Jeho materiál, silně



**Obr. 1.09** Snímek ukazuje místo vzniku přívalového proudu (červeně) na strmém svahu údolí Vltavy, v jejímž okolí je krajina jen mírně zvlněná (**A**, podklad Google Earth). **B** – místo vzniku přívalového proudu bylo relativně malé a hluboké maximálně 1,5 m. **C** – v levém horním rohu snímku je vidět velmi prudký svah, kde materiál proudu vytvořil „vlnu“ dosahující 2 m nad jeho povrch. Zničená chata stála přibližně ve středu snímku [foto archiv autorů s využitím Google Earth]

nasyčený vodou (odhadovaný objem 200 m<sup>3</sup>), se pohyboval jako „vlna“ polní cestou mezi loukami, jež ústila úzkou mezerou mezi dvěma domy na silnici. Na plotě zahrady jednoho z domů zanechala „vlna“ bahna stopy ve výšce až 2 metry nad povrchem terénu (**B** na obr. 1.10). Velmi rychle se pohybující proud vyrazil vstupní dveře do jednoho z domů, kde vnikl až do ložnice a probudil jeho obyvatele, kterým se nic nestalo. Mnohem hůře dopadlo osobní auto (**C** na obr. 1.10) zaparkované na silnici. Bylo silně poškozeno a proud je odnesl více než 100 metrů dále po svahu a údolím potoka. Pokud by v autě seděli lidé, zřejmě by utrpěli zranění. Pravděpodobnost časové shody mezi vznikem proudu a přítomností lidí ve voze, který by se navíc nacházel v úzké dráze proudu, je nicméně velmi malá.



**Obr. 1.10** Přivalový proud u obce Ořechov, okres Uherské Hradiště, vznikl na spodním okraji velkého lánu pole v nejnižše položeném místě, kde se během náhlého tání sněhu nahromadilo nejvíce vody (**A**). Proud vytvořil rychle se pohybující „vlnu“ bahna, která v některých místech dosahovala až 2 m nad povrch terénu (**B**). Naštěstí jí v cestě stálo pouze zaparkované osobní auto, které bylo proudem odneseno dále než 100 m. Domy, mezi kterými se proud pohyboval, byly poškozeny jen velmi málo (**C**) [foto Jan Klimeš]

Podle místních obyvatel došlo k podobným, ale mnohem menším událostem na stejném místě již v letech 1985 a 1997. Navíc se v blízkosti místa vzniku tohoto proudu nacházejí další výrazné strže. Obecně jsou strže a okolí hluboce zařízklých potoků během podrobného terénního mapování označovány jako nevhodné a nebezpečné pro stavební činnost (**obr. 1.02**). Nicméně morfologie terénu v místě vzniku popisovaného proudu je mnohem méně výrazná, a není tedy zřejmé, jestli by i toto místo bylo během mapování označeno jako nebezpečné.

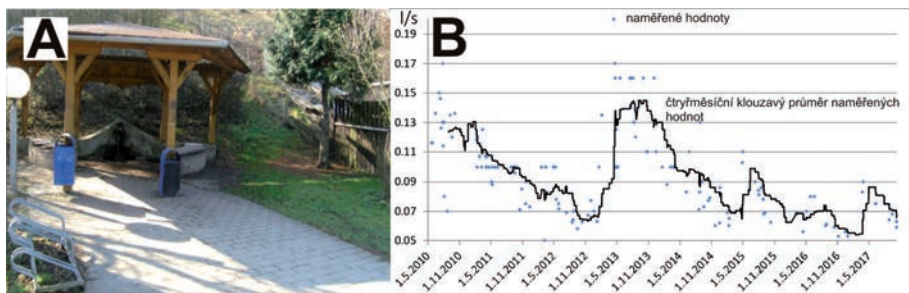
### 1.5.3 Sesuv za humny

Jak postupovat v případě, že určitá stavba již stojí na území náchylném vůči vzniku sesuvů? Taková situace nemá jednoduché ani levné řešení. Nicméně veškeré dosavadní zkušenosti nejen z České republiky ukazují, že dříve nebo později dojde k obnovení pohybů sesuvu. Může to trvat několik desítek let i více než století, ale zhoršené pevnostní vlastnosti hornin porušených sesuvy se s časem nezlepšují, spíše naopak. V důsledku činnosti vody pod povrchem dochází k dalšímu zhoršování vlastností hornin (jejich rozkládání a případnému odnosu). Je tedy rozumné přistoupit k plánování a realizaci technických opatření, jejichž cílem je co nejvíce snížit pravděpodobnost, že sesuvy poškodí ohrožené objekty. Již od samého počátku je zásadní, aby se těchto prací účastnil inženýrský geolog spolu s geotechnikem, který má kvalifikaci pro výzkum a stabilizaci sesuvů. Kompromisy v podobě účasti geologů jiných specializací, kteří nemají přímou zkušenost s průzkumem a stabilizací sesuvů, výrazně zvýší nebezpečí, že navržená a realizovaná opatření nebudou účinná anebo budou zbytečně velká (drahá), případně obojí.

Celá řada případů obnovení pohybů v rámci dříve vzniklých sesuvů ukazuje, že existují určité jevy, které obnovení pohybů předcházejí. Jde především o viditelné změny v proudění podzemní vody. To se projevuje oslabením nebo úplným zánikem dříve existujících pramenů, vznikem nových pramenů a vznikem nových nebo rozšířením dlouhodobě zamokřených míst. Všechny tyto změny ukazují na vysokou koncentraci podzemní vody, která se dostává až do blízkosti povrchu terénu. Dalším jevem, který může předcházet vzniku sesuvů, je rozvoj nebo rozšiřování trhlin v půdě. Všechny tyto jevy je možné vyhodnotit jako známky případného obnovení aktivity sesuvů, pouze pokud k nim dochází uvnitř území, jež objektivně již dříve bylo postiženo sesouváním. Na druhou stranu, praskání zdí a vznik trhlin na objektech může mít celou řadu dalších příčin, které s obnovením sesuvné aktivity nemusí souviset, takže jejich použití pro hodnocení nebezpečí vzniku sesuvů je velmi problematické.

### 1.5.4 „Umi“ sesuvy lidem jen škodit?

Ačkoliv to nezní příliš pravděpodobně, sesuvy nemusí na lidskou společnost působit jen negativně. Příkladem je velmi málo, ale jeden se nachází přímo na okraji města Zlína. Hluboký a starý sesuv obnovil svou aktivitu na začátku šedesátých let. Jelikož jeho akumulace ohrožovala důležitou silnici a železnici, byl stabilizován pomocí horizontálních odvodňovacích vrtů. Jde o perforované trubky, které odvádějí vodu z okolí smykové plochy sesuvu. Jeden z těchto vrtů funguje i po více než 60 letech a je v současné době upraven a používá se jako zdroj pitné vody – pramen (A na obr. 1.11). U těchto odvodňovacích vrtů existuje nebezpečí, že časem dojde k jejich zanesení a přestanou plnit svou funkci. To by mohlo mít silný vliv na zhoršení stability sanovaného svahu, protože voda, kterou vrty dříve odváděly, by se v nich opět mohla hromadit a zvyšovala by se tak pravděpodobnost vzniku sesuvů. Je tedy důležité vědět, jestli vrt stále plní svou funkci. Proto prostřednictvím populární hry geocaching byly požádáni její hráči, aby při svých návštěvách sesuvu z roku 1964 měřili množství vody vytékající z pramene. Výsledky ukazují kolísání vydatnosti pramene (B na obr. 1.11), která pravděpodobně odráží množství spadlých srážek. Proto byl průtok největší v letech 2010 a 2013, kdy také srážky v okolí Zlína byly nadprůměrně vydatné. Zdá se tedy, že tento odvodňovací vrt stále funguje.



**Obr. 1.11** Vyústění horizontálního odvodňovacího vrtu vybudovaného v polovině 60. let dvacátého století (Zlín – Příluky), který v současné době slouží jako městem udržovaný pramen (A). B – výsledky měření průtoků pramene hráči hry geocaching ukazují jeho kolísání v závislosti na srážkách. To dokazuje funkčnost odvodňovacího vrtu [foto archiv autorů]

## 2 Řízení skal v Hřensku: historická sonda

Jiří Woitsch

### 2.1 Sesuvy zajímají i historiky!

Sesuvy a řízení skal můžeme z historického hlediska považovat za geologické děje přesahující historii moderního člověka. Z hlediska uznávané typologie historických časů francouzského historika Fernanda Braudela jsou sesuvy a skalní řízení – jakkoliv se jedná o události, které zpravidla nastanou v jedinečný okamžik – typickými událostmi tzv. času dlouhého trvání. Tedy času, v jehož rámcích se odehrávají geologické procesy, vyvíjí se klima, dochází k evoluci živé přírody. Všechny tyto události a jevy mají nebo mohou mít i dosti značný vliv na individuální lidské životy, dějiny regionů, států i lidstva v globálním měřítku, a jsou tedy součástí lidských dějin. Jejich dynamika a příčiny jsou však radikálně odlišné od dynamiky a příčin královských sňatků, velkých bitev či ekonomických systémů, které si nejčastěji zvykneme ztotožňovat s pojmem historie. Neznamená to ale, že i jevům odehrávajícím se v čase dlouhého trvání by v rámci historického výzkumu, zejména má-li ambice přispět i k vysvětlení dějů současných, neměla být věnována pozornost. Možná právě naopak. Jistá tematická a metodologická vyčerpanost historických věd vedla již od padesátých let 20. století ke zvýšenému zájmu historiků např. o dějiny klimatu a mnohá další témata, která jsou dnes – ne zcela přesně – souhrnně označována jako environmentální dějiny. Zmíněný zájem a z něj vyplývající četné výzkumy byl a je mj. umožněn i plodnou spoluprací s přírodovědně zaměřenými specialisty, kterým některá historická data



**Obr. 2.1** Lodní plavba a přístaviště vorů na Labi u Hřenska na počátku 20. století [foto archiv autora]

umožňují vice versa zpřesnit a rozšířit jejich měření a datovou základnu. Soudobý historický zájem o skalní říčení a sesuvy půdy není proto i ve středoevropské historiografii a dalších oborech (především historické geografii) náhodný a je součástí širšího procesu obracení pozornosti k historickým procesům odehrávajícím se ve zmíněném čase dlouhého trvání.

## 2.2 Možnosti a limity historického výzkumu sesuvů

Historici při svém studiu proměn přírodního prostředí stojí před celou řadou výzev, jak výzkum pojmut, z nichž patrně nejzásadnějším problémem je výzva heuristická – tedy vyřešení otázky, o jaký typ dat lze výzkumy vůbec opřít, aby byly závěry co nejexaktnější a v ideálním případě korelovatelné s daty přírodovědnými. Z povahy našeho oboru přitom vyplývá, že výzkum se bude opírat především o písemné prameny a soustředí se na relativně krátké období „psaných dějin“. Starší období zůstává převážně doménou archeologů a samozřejmě opět hlavně přírodovědců schopných „protáhnout“ pozorování do horizontů tisíců a milionů let. Naopak v době podstatně mladší i nedávné minulosti se můžeme, byť se značnou dávkou opatrnosti, spolehnout i na jiné typy historických pramenů než na prameny písemné – ústní podání, pověsti a další folklor, který se k přírodním událostem může vztahovat, i na očité svědectví hodná též pozornosti etnologů, antropologů a sociologů. Vedle přírodních jevů samotných se zejména v těchto typech pramenů často setkáváme i s aktérskou či komunitní reflexí „přírodních rizik“, s obavami a hodnocením přírodních procesů i popisy toho, jaká opatření by se měla či mohla na ochranu před těmito riziky činit. Příslušná historická a etnografická data mohou být zajímavě využitelná i při současné osvětové či legislativní „práci“ s nejrůznějšími přírodními hrozbami.

Jak však bylo naznačeno výše, a takovým způsobem je zacílena i tato sonda, cílené historicky orientované bádání pracující s písemnými prameny se na území střední Evropy může týkat zhruba jen posledních 1000 let. Z hlediska geologického vývoje se samozřejmě jedná o období velice krátké, nicméně zároveň jde o období, kdy se člověk v důsledku prostorové expanze osídlení, rozvoje zemědělství a později průmyslu a další infrastruktury dostával s četnými jevy přírodního charakteru do stále častější a mnohdy i katastrofičtější interakce. Pro zachycení těchto událostí v písemných a dalších pramenech – v případě přepestré škály těch písemných může jít třeba o zápisy středověkých kronikářů, celní a účetní evidenci i senzacechtivé články v tisku – a pro jejich následný výzkum a interpretaci je podstatné jejich zaměření, okolnosti vzniku a primární účel.

Z hlediska mentality středověkého a raně novověkého člověka i technických možností určité události vůbec vnímat a zaznamenat, což ovšem platí až na úroveň specializované skupiny expertů prakticky i pro současnost, byly totiž v minulosti

z přírodních jevů pozornosti hodné téměř výhradně události jednorázové, nápadné a katastrofické. O velkých požárech, povodních, bouřích a vichřicích, zemětřeseních, výbuších sopek, zatměních slunce, přemnožení škůdců atd. jsme proto již ve středověku, v kontextu českých zemí však spíše až v raném novověku, informováni poměrně přesně. Příslušné zprávy reagují na zmíněné události přímo a záměrně a zpravidla se je pokoušejí popsat i vysvětlit. Na jejich základě jsme je často schopni přesně datovat i lokalizovat a alespoň částečně rekonstruovat např. jejich územní rozsah a následky třeba v podobě škod na majetku. Procesy dlouhodobější (zejména klimatické změny či změny vegetačního pokryvu) nebyly a nemohly být až do 18. či 19. století ze své podstaty podobným způsobem zachycovány, avšak můžeme je přesto pečlivou kombinací nejrůznějších přímých a nepřímých zpráv alespoň částečně rekonstruovat.

Sesuvy a řízení skal mají v uváděném výčtu událostí a pramenů, které se k nim vztahují, dosti specifické a z hlediska historického výzkumu i problematické postavení. Jedná se (v případě řízení skal bezvýhradně) o události jednorázové, nápadné a potenciálně katastrofické, a mohli bychom tedy předpokládat jejich opravdu hojně zachycení v historických pramenech. Avšak není tomu tak a důvodů je hned několik. Předně naše území není regionem s masivním výskytem sesuvných území a ta se navíc převážně vyskytují v některých horských a podhorských oblastech. Až do 19. století tak docházelo k sesuvům a skalním řízením většinou v oblastech řídce osídlených a extenzivně využívaných a tyto události zcela logicky unikaly zraku dobových pozorovatelů. Za další, podoba dobové infrastruktury a způsobů hospodaření byla k sesuvům do značné míry imunní – nesetkáváme se např. s náročnými liniovými stavbami a kupříkladu i trasování většiny důležitých komunikací bylo značně proměnlivé, tudíž zjednodušeně řečeno lokální sesuv svahu nebyl pro dobovou síť cest „žádný problém“. A též jednoduché rolnické hospodaření, případně nenáročné způsoby lesnictví spoléhající na sukcesní obnovu porostů bylo samozřejmě možné provozovat i na sesuvných územích. Konečně sesuvy a skalní řízení, pokud již způsobily nějaké škody na majetku (o obětech na životech nejsou ze starší doby zprávy), byly události vyložené lokální. I když se tedy dostaly do nějakého „konfliktu“ s individuálními či skupinovými majetkovými či jinými zájmy a byly nějak podchyceny v písemných pramenech, jedná se o zmínky povýtce nesytematické, náhodné a dost často v pozdějších staletích zničené, a tudíž nedochované. Můžeme tak s nejvyšší mírou pravděpodobnosti předpokládat, že drtivá většina sesuvů a řízení skal, ke kterým u nás ve středověku, raném novověku a v 19. století došlo, jakékoliv evidenci v písemných pramenech unikla, případně se prameny k nim nedochovaly.

Většina z dochovaných pramenů vztahujících se k sesuvům a řízení skal je navíc, což je i případ oblasti našeho zájmu, až do 2. poloviny 19. století nepřímá a nezáměrná. Tedy stručně řečeno, jedná se o informace, které vůbec nevznikaly za účelem popisu a evidence přírodních rizik. Někdy jde o písemné záznamy značně kuriózní, ve většině případů ale jen o „suchou řeč čísel“, neboť nejslibnějším zdrojem informací o sesuvech



a skalních říčních se zejména ve starší době (cca 16.–18. století) ukazují být nejrůznější hospodářské a účetní záznamy pozemkových vrchností.

Z uvedených úvah by se zdálo vyplývat, že historický výzkum říčení skal může přinést jen málo zajímavého, ba dokonce, že je úplně nemožný. Ukážeme si ale, že tomu tak ne vždy musí být. Zcela jistě při něm nelze dospět k naprosto přesným údajům o všech sesuvech, ke kterým v daném čase došlo, a to ani v lokálním měřítku. Stejně tak – opět ani na lokální úrovni – nelze všechny zaznamenané události naprosto přesně lokalizovat, určit objem materiálu, k jehož zřícení či sesunutí došlo, a ani stanovit výši škod (ty mohly být nezřídka nulové). Exaktní statistické vyhodnocení historických pramenů je tudíž těžko proveditelné. Zároveň však platí, že dobře provedená sonda může odhalit časoprostorové korelace mezi katastrofickými událostmi a rozvojem osídlení a infrastruktury, způsoby hospodaření a obhospodařování krajiny a v neposlední řadě ukázat, jak vypadal dobový management rizik, kdo byl z hlediska dobového práva a zvyklostí zodpovědný za vznikající škody a jak byly přírodní hrozby místním obyvatelstvem i jednotlivci vlastně vnímány.

Dále předkládané postřehy proto konceptualizujeme především jako metodický příspěvek k tomu, jak lze – přiznejme ovšem, že ve značně specifické lokalitě – studovat skalní říčení prostřednictvím písemných pramenů. Rozhodně nejde o komplexní pojednání problematiky, které by vyžadovalo rozsáhlý badatelský tým, jenž by musel



**Obr. 2.2** Ústí Kamenice v Hřensku na přelomu 19. a 20. století [foto archiv autora]

prostudovat těžko představitelné množství archivních pramenů. V analýze se zaměřujeme na období od středověku až do počátku 20. století, ke kterému většinou postrádáme přesná přírodovědná data o jednotlivých skalních říčních a na jejich četnost v Hřensku a okolí i na jejich následky musíme usuzovat téměř výhradně z písemných pramenů. Sociologický výzkum v lokalitě, jak je popsáno v jiných kapitolách publikace, navíc ukázal na existenci pozoruhodného (avšak ve vztahu k minulosti oblastí, kde došlo po roce 1945 k masivní výměně obyvatelstva, nikoliv výjimečného) narativu, který nedávné a současné problémy se skalním říčením v Hřensku klade do souvislosti s přerušením kontinuity péče o krajinu po odsunu německojazyčného obyvatelstva. Přinejmenším pro část dnešních obyvatel Hřenska tak starší doba představuje dobu jakési harmonie, kdy místní lidé věděli, jak se o skály starat, a ke skalním říčním nedocházelo. Ukážeme si, že tomu tak v žádném případě nebylo.

### 2.3 Osídlení v kaňonu řeky Kamenice

Oblast našeho zájmu – obec Hřensko – leží při ústí řeky Kamenice do Labe v nadmořské výšce cca 120–140 m n. m. Její katastrální výměra je v současnosti 1989 hektarů a zahrnuje i poměrně vzdálené osady Mezní Louka a Mezná. Samotné Hřensko se rozkládá zčásti na břehu Labe, většina osídlení se nicméně koncentruje na úzkých terasách na obou březích Kamenice, souvislé osídlení zde sahá cca 1 kilometr východním směrem od soutoku Kamenice s Labem až po soutok Kamenice se Suchou Bělou. Kaňon Kamenice se před soutokem řeky s Labem poněkud rozevírá, což vytvořilo lokalitu využitelnou pro trvalejší osídlení, nicméně celkovou geomorfologii terénu je zde nutno i tak považovat za extrémní. Sídelní nika Hřenska byla a je trvale ohrožována bleskovými povodněmi na Kamenici i nečástečně výrazně stoupající hladinou Labe, domy a další zkulturněné pozemky zároveň bezprostředně navazují na strmé a ne vždy stabilní skalní stěny, přičemž výškový rozdíl mezi hladinami Labe a Kamenice a horní hranou kaňonu zde dosahuje cca 100–150 metrů. Jakékoliv osídlení lokality proto bylo a je vystaveno doslova „smrtící“ kombinaci přírodních nebezpečí. K nim musíme, s ohledem na převládající vegetační pokryv a později i dominující management krajiny, připočítat i značnou hrozbu vzniku lesních požárů.

Jak vidíme, přírodní podmínky Hřenska jsou pro trvalé osídlení značně nepříznivé, což samozřejmě platí i pro širší region Labských pískovců, resp. Českého Švýcarska. Přesto se zde, jakkoliv nálezy přímo z Hřenska chybí, setkáváme s poměrně významnými lidskými aktivitami – využívajícími příhodné úkryty v podobě skalních převisů – již ve střední době kamenné (cca 5500 př. n. l.). Oblast Českého Švýcarska dokonce můžeme označit za jednu z nejvýznamnějších oblastí života skupin mezolitických lovců a sběračů u nás. V pozdějších staletích a tisíciletích však zalesněná, nepřehledná a těžko prostupná krajina poskytovala jen minimum možností pro vznik trvalejšího

osídlení a zejména pro systematické zemědělské hospodaření. Počítat musíme spíše s nesoustavným využíváním zdejších lesů či prospekci a těžbou některých surovin včetně rud. Až do 14. století tak Hřensko a jeho široké okolí – jednoznačně z důvodů nepříznivých přírodních podmínek – zůstávaly převážně liduprázdné. I pro pozdější období platí, že oblast se využívala převážně k lesnickým, výrobním a obchodním aktivitám, zemědělství zde sehrávalo vždy spíše doplňkovou a okrajovou roli. V kontextu celých českých zemí tudíž šlo o oblast poměrně výjimečnou, a to jak strukturou osídlení (malé řemeslnické osady s minimálním zemědělským zázemím), tak samozřejmě přetrvávajícími extrémními geomorfologickými poměry.

Počátky osídlení samotného Hřenska jsou nejasné, musíme je zde předpokládat již na počátku 15. století, kdy sem směřovala jedna z odboček tzv. české cesty, tedy důležité komunikace směřující z Čech do Saska. Ze souše bylo Hřensko i v pozdější době



**Obr. 2.3** Mapa území podél řeky Kamenice od Dolského mlýna po Hřensko vzniklá v rámci sporu o plavení dříví. Zřejmě rok 1713 [SOA Litoměřice – Pobočka Děčín, Vs Česká Kamenice – mapy a plány, i. č. 12]

přístupné výhradně z vnitrozemí, pobřežní komunikace mezi Děčínem a Hřenskem, včetně přemostění Kamenice v jejím ústí do Labe, vznikla až ve čtyřicátých letech 20. století. Z hlediska dopravního tak bylo pro Hřensko až do 20. století nejpodstatnější spojení po labské vodní cestě.

První spolehlivé zmínky o Hřensku jsou z let 1475 a 1488, kdy zde stála krčma (Kretscham) asi provozovaná rodinou Hornissů (tedy Horniss Kretscham, později též Hirmskretschan, Hirnskretschan, Herrnskretschan). Český název Hřensko je zachycen v zemských deskách k roku 1623. Krčma vznikla v Hřensku nepochybně v souvislosti s rozvojem plavení dříví a dalšího zboží po Labi, při ústí Kamenice postupně vyrostlo důležité překladiště dřeva, postaven zde byl i mlýn a plavci a dřevorubci si zde nejpozději v 15. století začali budovat první trvalá obydlí. Zda byli již v této době nějak konfrontováni s nebezpečím skalního říčení a své chatrče stavěli např. v méně ohrožených místech, se můžeme jen dohadovat, i když jde o předpoklad navýsost logický. Umístění samotné hospody, resp. pozdějšího Panského domu, přímo pod obrovským skalním blokem na pravém břehu Kamenice u jejího soutoku s Labem však svědčí o tom, že riziko pádu skal bylo obyvateli Hřenska v některých případech už v pozdním středověku pomíjeno.

Ke značnému hospodářskému rozvoji Hřenska došlo v souvislosti s kvetoucím obchodem na labské vodní cestě v 16. století, kdy se zde vedle obydlí a četných skladišť dřeva setkáváme i se sklady obilí, skleněných výrobků a soli. Osada ležící na česko-saské hranici byla i místem výběru celních poplatků, a nikoliv překvapivě též jedním z podloudnických center (pašoval se zde např. tabák, sůl nebo látky). Do 2. poloviny 16. století Hřensko a jeho okolí byly součástí panství Benešov nad Ploučnicí a náležely rodu Salhausenů. Zadlužený Antonín Salhausen nicméně svoji část panství v roce 1612 prodal Janu z Vartenberka, který území připojil k panství Česká Kamenice. Další změny a přesuny v pozemkové držbě během 17. století přinesly Hřensko rodu Vartenberků a později Aldringenů. Majetkoprávní poměry se v regionu ustálily až roku 1709, kdy bylo Hřensko zahrnuto do nově utvořeného panství Bynovec vlastněného rodem Clary-Aldringenů. Součástí panství byly též obce a osady Benešov nad Ploučnicí, Heřmanov, Oldřichov, Mezná, Kamenická Nová Víska, Růžová, Vysoká Lípa, Bynovec, Arnoltice, Arnsheide, Labská Straň, Dolský Mlýn, Kranachov, Reifen a Dolní Habartice. Jednalo se o poměrně rozsáhlý majetkový a hospodářský celek, navíc zahrnutý do širších vlastnických a správních vazeb rodu Clary-Aldringenů.

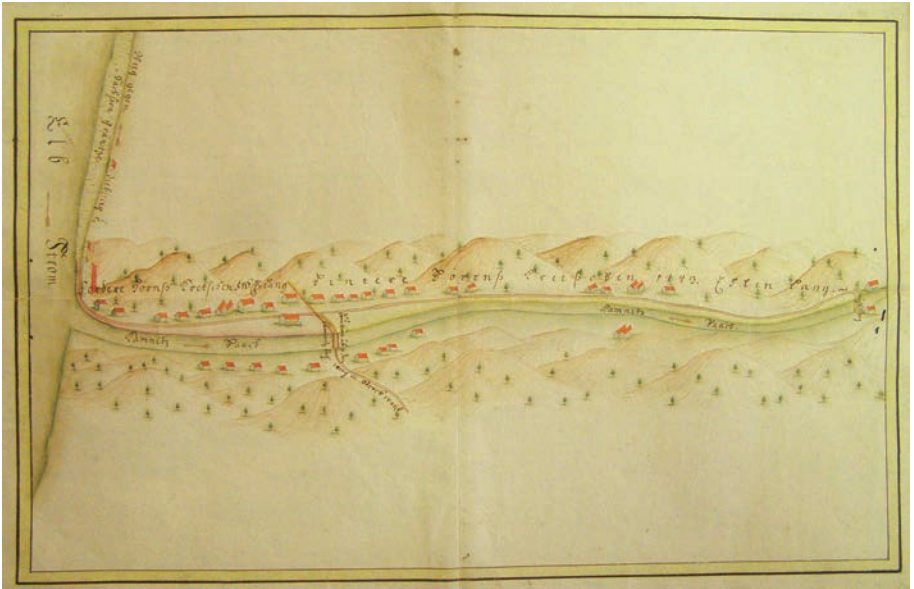
Stabilizace majetkové držby na počátku 18. století měla na region poměrně významné dopady. Clary-Aldringenové začali majetky nejen jednotně řídit, ale i intenzivně hospodářsky využívat. Ve 2. polovině 18. století bylo na panství šest hospodářských dvorů, které se věnovaly převážně chovu skotu a ovcí, plužní zemědělství bylo vloženo marginální, a to i u poddanského obyvatelstva. Jak však ukazuje dobová ikonografie, některé v minulosti nepochybně zalesněné vrcholové partie labského kaňonu, a to i v okolí Hřenska, byly přece jen přeměněny na louky a pole, což samozřejmě

muselo mít vliv na erozní procesy a mohlo to ovlivňovat nebezpečí pádu skalních bloků. Mnohem podstatnější vliv na krajinu měl nicméně masivní rozvoj lesního hospodářství. Na panství Bynovec, včetně Hřenska a jeho okolí, stejně jako i na okolních panstvích (zejm. Česká Kamenice) probíhala rozsáhlá těžba stavebního i palivového dříví, které bylo pomocí smyků a skluzů dopravováno ke Kamenici a jejím přítokům a po ní poté k Labi. Přímo v lesích se rozvíjela výroba dřevěného uhlí, dehtu a potaše (suroviny pro výrobu skla získávané z dřevěného popela). Z Hřenska se stalo jedno z vůbec nejdůležitějších vazišť vorů a překladišť dřeva v celých Čechách, zdejší překladiště bylo klíčové i pro obchod s obilím. Přímo v obci bylo provozováno i několik mlýnů a pil.

Jak ukazují první dochované mapové dokumenty (vznikající zpravidla v souvislosti s hraničními spory a spory o plavbu dříví) i další dobové prameny, zejména nejstarší katastry, v Hřensku již v 18. století stálo několik desítek dřevěných či hrázděných budov, přičemž rozsah sídla byl přibližně stejný, jako je dnes. Zástavba byla ovšem výrazně řidší. V letech 1786–1787 byl v obci vybudován kostel sv. Jana Nepomuckého a další vývoj Hřenska pak šel díky nepřekonatelným přírodním limitům k zahušťování osídlení v intravilánu, což samozřejmě vedlo ke vzrůstajícímu riziku konfliktu mezi lidským osídlením a nejrůznějšími přírodními procesy. Větší množství objektů (dnes většinou zaniklých) bylo ale vybudováno i na břehu Labe směrem k Děčínu i Pirně a též v okolních údolích (např. v ústí kaňonu Suché Kamenice). Je zcela



**Obr. 2.4** Mapa území podél řeky Kamenice od Dolského mlýna po Hřensko vzniklá v rámci sporu o plavení dříví. Rok 1737 [SOA Litoměřice – Pobočka Děčín, Vs Česká Kamenice – mapy a plány, i. č. 13]



**Obr. 2.5** Mapa Hřenska z poloviny 18. století [SOA Litoměřice – Pobočka Děčín, Vs Česká Kamenice – mapy a plány, i. č. 1581b]

zjevné, že nejvážnějším problémem Hřenska a jeho okolí byly v této době především povodně, které ve velmi krátkých intervalech devastovaly plavební zařízení na Kamenici, poškozovaly sklady dřeva a vorový přístav v Hřensku a ničily např. i pily a mlýny v Hřensku a dalších osadách. Správa bynoveckého panství na nápravu škod po povodních opakovaně vynakládala značné částky i organizační úsilí, nesrovnatelně větší, než tomu bylo u jiných přírodních hrozeb. Důraz na lesní hospodářství způsobil, že již od 18. století se za druhé nejvážnější nebezpečí považovaly lesní požáry, což vedlo až ke vzniku propracovaného systému požární prevence na panství Bynovec i okolních majetcích. Řízení skal tedy bylo z dobového hlediska (evidované škody, preventivní opatření atd.) jednoznačně nejméně vnímaným a řešeným rizikem, což ovšem může být částečně zkresleno i pramennou základnou, se kterou pracujeme.

Je nutné zdůraznit, že vznik většiny našich pramenů souvisí s ustavením jednotné úřední patrimoniální správy. Právě hospodářská (účetní) agenda velkostatku Bynovec a později i další písemnosti Clary-Aldringenů totiž od 2. poloviny 18. století nabízí četné doklady o řešení nejrůznějších přírodních pohrom. Tato agenda, což je třeba obzvláště zdůraznit, se ovšem týká výhradně zájmů pozemkové vrchnosti – majitelů panství. Zaznamenávaly se (ať již přímo nebo nepřímo) události dotýkající se

nejrůznějších zájmů vrchnosti, jiné případy výskytu a následků přírodních katastrof evidenci unikaly. Pokud tak byly např. skalním říčením poškozeny majetky soukromé (ovšem v dobovém právním smyslu – tedy převážně rustikální, resp. v dědičné držbě poddaných) a příslušný poddaný se na vrchnost neobrátil s nějakou stížností nebo žádostí o pomoc, daná událost jakékoliv evidenci unikla. Musíme přitom oprávněně předpokládat, že při hustotě osídlení Hřenska takové případy mohly nastávat a poddaní se s menšími škodami na majetcích museli vypořádat sami. Stejně tak lze uvažovat, že (i bez vědomí vrchnosti, a tudíž jakékoliv evidence) mohli provádět drobné sanace a pravidelnou údržbu (zejména podezdívání a odsekávání) nebezpečných skalních bloků, což jistě pokračovalo i po celé 19. století. Přes absenci evidence těchto drobných zásahů je však zpráv o konkrétních říceních skal, jak si ještě ukážeme, poměrně hodně.

V 19. století se Hřensko rozvíjelo ve dvou hlavních směrech. Obec si udržovala postavení jako významné obchodní a dřevozpracující centrum, k čemuž přispělo i zavedení paroplavby na Labi (1838). Clary-aldringenský velkostatek v této době zcela opustil neefektivní zemědělské hospodaření a svoje dvory pronajal nebo rozparceloval a soustředil se výhradně na lesní hospodaření. Je možné dokonce konstatovat,



**Obr. 2.6** Ústí Kamenice v Hřensku, pohled ze Saska. Akvarel Johanna C. A. Richtera, kolem 1820 [foto archiv autora]



**Obr. 2.7** Ústí Kamenice v Hřensku s přístavem lodí a vorů. Oceloryt Alberta Henryho Paynea podle veduty R. Robertse, kolem 1850 [foto archiv autora]

že správa panství se změnila na jeden velký lesní úřad dohlížející na těžbu a plavení dřeva, případně i na jeho prodej a zpracování na pilách. Ty spolu s mlýny nacházíme i nadále v samotném Hřensku, které však jinak, co se týče průmyslové výroby, stagnovalo. Jediným větším provozem vzniklým v době industrializace zde byla továrna na textilní barvy, později přestavěná na továrnu na nitě do šicích strojů. Objekt stojící na břehu Labe byl opakovaně ohrožován skalním říčním, a skály musely být sanovány, přičemž k nejvážnějšímu poškození budovy došlo při velkém říční v roce 1938. To však již spadá mimo časový rámec našeho rozboru.

Zcela nové impulzy k rozvoji obce začal před polovinou 19. století přinášet turismus cíleně podporovaný i majiteli panství (zejm. Edmundem Clary-Aldringenem). Již ve třicátých letech 19. století byla upravena stezka na Pravčickou bránu a vrcholem rozvoje turistického ruchu bylo zpřístupnění soutěsek Kamenice pro plavbu na výletních pramicích v roce 1898. Stavba vysokých zdrží v soutěškách i další související turistické infrastruktury znamenala konec splavování dříví po Kamenici; vnímání povodní jako hlavního přírodního nebezpečí v regionu tím ale nebylo oslabeno, neboť Kamenice samozřejmě silně ohrožovala nově budovaná zařízení sloužící turistům. Pro samotné Hřensko znamenal nástup turismu doposud nevídaný rozvoj. Počet obyvatel obce ve 2. polovině 18. století narůstal sice jen velmi pozvolna (viz **tabulku 1**),



**Tabulka 1 Vývoj počtu obyvatel a počtu domů v Hřensku v 19. a na počátku 20. století.** Zdroj: Historický lexikon obcí České republiky 1869–2005 (1. díl). Praha 2006, s. 368–369.

Počet / Rok	1869	1880	1890	1900	1910	1921	1930
obyvatel	658	698	698	704	741	579	575
domů	93	107	107	113	120	122	128

avšak o to dramatičtěji rostl počet domů a měnila se jejich podoba. Zatímco mapa Stabilního katastru z roku 1843 ukazuje v obci ještě většinu dřevěných a hrázděných (tedy spalných) domů, prameny a ikonografie z 1. čtvrtiny 20. století již zachycují převažující zděné objekty. Mezi těmi nově vzniklými převažovaly četné hotely, penziony a hostince. Úzký kaňon Kamenice však nutil stavebníky, aby nové objekty i rozšiřované a vylepšované starší budovy – zejména v pravobřežní části obce – doslova „lepili“ ke skalním blokům.

Vznik výrazně problematické situace ve vztahu osídlení Hřenska a rizika skalního řícení tudíž musíme jednoznačně považovat za důsledek rychlého rozvoje obce ve

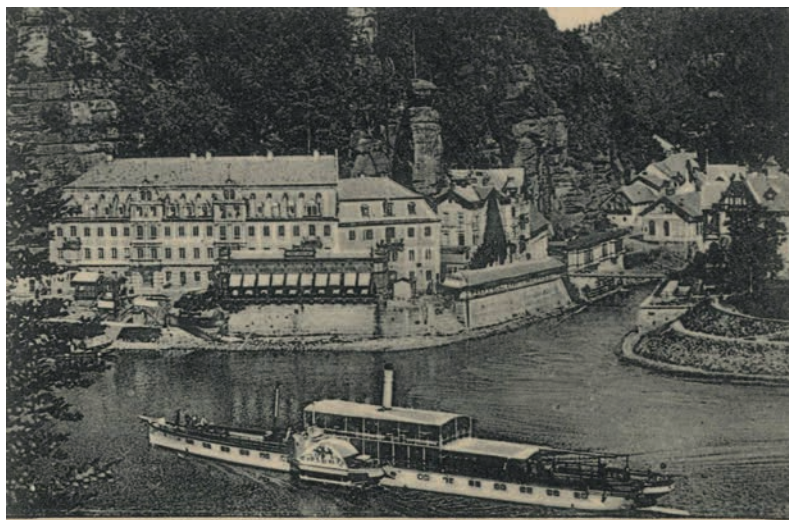


**Obr. 2.8** Přístaviště lodí a vorů na Labi v Hřensku, kolem 1850 [foto archiv autora]

2. polovině 19. století, a tudíž za záležitost relativně recentní. Ještě Stablní katastr dokumentuje téměř v celém katastru obce jakousi „bezpečnostní zónu“, kdy mezi pískovcovými skalami a obytnými a hospodářskými budovami leželo pásmo zahrad a sadů široké řádově desítky metrů. Lze předpokládat, jakkoliv se jednalo i o svažité pozemky, že i toto jednoduché a zcela přirozené opatření odrážející se ve struktuře zástavby stabilizované po zhruba třísetletém vývoji mohlo dostačovat při ochraně před pádem



**Obr. 2.9** Turisté na lodičkách v Edmundově soutěsce. Pohlednice z počátku 20. století [foto archiv autora]



Totalansicht von Herrnskretschin, Böh. Schweiz



Gasthaus zur Gemütlichkeit, Herrnskretschin

Besitz.: ADOLF SEIDEL

Gute Nachtlogis von Krone 1,20 oder 1 Mk. an.

**Obr. 2.10** Čilý turistický ruch v Hřensku na počátku 20. století [foto archiv autora]





**Tabulka 2 Řízení skal v Hřensku a okolí doložená písemnými prameny fondů Vs Bynovec a ÚS clary-aldringenských statků Teplice (SOA Litoměřice - Po-bočka Děčín).** Zdroj: vlastní výzkum a archivní rešerše N. Belisové.

ROK	událost	místo
1708	řízení skal	smyk Bielploß
1779	řízení skal	do řečiště Kamenice
1792	sanace skal	Wirts Wiesel
1796	řízení skal	Himbergründel
1798	řízení skal	Suchá Kamenice
1802	řízení skal	Himbergründel
1805	řízení skal	dům F. Schlögela
1806	řízení skal	Suchá Bělá
1806	řízení skal	Bössen Bloß
1827	řízení skal	Pribschthorweg
1843	řízení skal	Herrnhaus
1847	sanace skal	za č. p. 15
1849	řízení skal	Hauptschutz
1852	řízení skal	u kostela
1852	řízení skal	u 3. pily
1855	řízení skal	u 3. pily
1886	řízení skal	Eiseltova továrna
1887	sanace skal	dům F. Fischera
1889	sanace skal	za č. p. 9
1892	sanace skal	za továrnou na nitě
1895	sanace skal	za č. p. 16 a 17
1896	sanace skal	za 3. pilou
1896	sanace skal	za továrnou na nitě
1897	sanace skal	za továrnou na nitě
1900	řízení skal	?
1904	řízení skal	za č. p. 9
1906	řízení skal	nad Švýcarským domem
1907	řízení skal	za č. p. 97
1912	řízení skal	za č. p. 39
1920	sanace skal	za č. p. 79

dochovanou zprávu o pádu skal na jeden ze smyků k dopravě dřeva v roce 1708, horní hranicí je rok 1920, kdy byl velkostatek Bynovec v rámci tzv. první pozemkové reformy rozparcelován (Clary-Aldringenové si udrželi jen pozemky v soutěskách Kamenice, a to až do zabavení jejich majetků v roce 1945). V souvislosti s rozparcelováním velkostatku zanikla i jeho jednotná správa, jejíž písemnosti umožňují sledovat problematiku skalního řízení v určité komplexnosti. Období po roce 1920 tak nevěnujeme pozornost z důvodů metodických i heuristických, protože pramennou základnu by bylo nutno v mladší době rozšířit vedle celé řady písemných pramenů i o množství nových zdrojů včetně novodobého vědeckého monitoringu skalních řízení.

Předkládaný seznam je sestaven ze dvou hlavních typů pramenů. Pro starší období (cca do roku 1870) byly využity účetní materiály velkostatku Bynovec, podávající zpravidla nepřímé doklady o řízení skal. Typickou ukázkou nám může být záznam ve stavebních účtech panství Bynovec z roku 1779, ze kterého se dozvídáme, že se po povodni zřítíl do řečiště Kamenice u Hřenska velký skalní blok, který poté rozlámal Josef Kessler z Kamenické Stráně a ze získaného materiálu postavil novou nábrežní zeď u silnice. Celý záznam tedy vznikl v rámci vyúčtování stavebních prací, k nimž byl využit méně kvalitní, a tudíž levnější kámen ze skalního řízení. Důchodnímu písaři panství samozřejmě ani v nejmenším nešlo o popis řízení samotného, a proto postrádáme o této události stejně jako o většině podobných dalších jakékoliv podstatnější podrobnosti (např. přesné datum řízení, objem spadlého materiálu, detailní popis místa pádu skal). Poněkud výmluvnější – v limitech dobové účetní evidence – jsou záznamy o jednoduchých sanačních opatřeních, která spočívala v odsekávání nebo podezdívání nebezpečných skalních bloků.

V období mladším (po roce 1870) byla účetní agenda velkostatku přenesena do ústředního úřadu (nazývaného Generální inspekce, Ústřední kancelář nebo Ústřední ředitelství) pro správu clary-aldringenských majetků, který byl zřízen v Teplících. Účetní agenda byla v této době již značně formalizována a k řízení skal v ní doposud nebyly objeveny relevantní údaje. Vzhledem k obrovskému rozsahu materiálu (řádově desetitisíce stran písemností) je však velice pravděpodobné, že další podrobnější zkoumání využitelná data identifikuje. Ústřední správa statků Clary-Aldringenů však byla kromě účetní, hospodářské a další evidence ve 2. polovině 19. století již nucena řešit i celou řadu záležitostí, které bychom dnešní terminologií patrně označili za občanskoprávní či sousedské spory.

Podstatná část z těchto sporů se týkala vzájemných konfliktů mezi majiteli panství a sousedících pozemků – v případě Hřenska šlo především o bývalé poddané, kteří v obci vlastnili nemovitosti, nebo obec samotnou. Na katastru Hřenska byla držba pozemků, jak bylo v této době již standardem, pečlivě evidována a její struktura vykazovala značný „konfliktní potenciál“. Až na několik výjimek (převážně na labském břehu a v levobřežní části kaňonu Kamenice) totiž hranice mezi pozemky Clary-Aldringenů a ostatních vlastníků probíhala při patě skalních bloků, pozemky

Fasc. I - 1889  
 N.º 233  
 Dopravní úřad 8. července 1889.  
 Hřensku  
 Bynovci

Jedním z hlavních úkolů  
 při úpravě železnice pro  
 dopravu uhlí je odstranění  
 všech překážek, které  
 brání rychlému a bezpečnému  
 průchodu vlakov. Vzhledem  
 k tomu, že v úseku mezi  
 stanicemi Bynovcem a Hřenskem  
 se nachází několik skalních  
 bloků, které představují  
 značnou překážku pro  
 dopravu uhlí, navrhuje se  
 jejich odstranění. K tomu  
 je třeba provést následující  
 práce:

1. Vyčištění úseku mezi  
 stanicemi Bynovcem a  
 Hřenskem od všech  
 překážek.
2. Odstranění skalních  
 bloků, které brání  
 rychlému průchodu  
 vlakov.
3. Zřízení nových  
 kolejových tratí, které  
 umožní dopravu uhlí  
 přímo z Bynovce do  
 Hřenska.

Navrhuje se také zřízení  
 nových stanic v Bynovci  
 a Hřensku, které budou  
 sloužit jako hlavní  
 stanice pro dopravu  
 uhlí. K tomu je třeba  
 provést následující  
 práce:

1. Zřízení nové  
 stanice v Bynovci,  
 která bude sloužit  
 jako hlavní stanice  
 pro dopravu uhlí.
2. Zřízení nové  
 stanice v Hřensku,  
 která bude sloužit  
 jako hlavní stanice  
 pro dopravu uhlí.

Navrhuje se také zřízení  
 nových kolejových tratí,  
 které umožní dopravu  
 uhlí přímo z Bynovce  
 do Hřenska. K tomu  
 je třeba provést  
 následující práce:

1. Zřízení nové  
 kolejové trati mezi  
 stanicemi Bynovcem  
 a Hřenskem.
2. Zřízení nové  
 kolejové trati mezi  
 stanicemi Bynovcem  
 a Teplicemi.

Navrhuje se také zřízení  
 nových kolejových tratí,  
 které umožní dopravu  
 uhlí přímo z Teplic  
 do Hřenska. K tomu  
 je třeba provést  
 následující práce:

1. Zřízení nové  
 kolejové trati mezi  
 stanicemi Teplicemi  
 a Hřenskem.

**Obr. 2.13** Koncept návrhu na sanaci skalních bloků v Hřensku adresovaný 8. července 1889 Správou clary-aldringenských statků Lesnímu úřadu v Bynovci [SOA Litoměřice – Po-  
 bočka Děčín, ÚS clary-aldringenských statků Teplice, sign. 1889/233]



v údolí řeky patřily drobným soukromým vlastníkům, skály samotné a lesní partie na ně navazující vlastnili majitelé panství. Důsledky takové situace jsou zřejmé – prakticky jakékoliv skalní řízení v Hřensku bylo důvodem ke sporům o náhradu škody, kterou zpravidla majitelé poškozených nemovitostí po Clary-Aldringenech požadovali. Stejně tak se ohrožení vlastníci opakovaně, a nutno dodat, že úspěšně, dovolávali sanace nebezpečných skal. Od osmdesátých let 19. století vlastníky nemovitostí v Hřensku v těchto sporech velice často zastupoval děčínský advokát Emil Rössel, který se na tuto agendu, zdá se, téměř specializoval. Jím sepsované žádosti i následná šetření prováděná bynoveckou lesní správou i teplickým hlavním úřadem umožňují na rozdíl od starších záznamů účetních zaznamenaná řízení dokumentovat daleko přesněji, doložených případů je nicméně tak málo, že z nich není možno vyvozovat statisticky průkazné závěry. Omezíme se tedy na jejich rámcové shrnutí.

Většina skalních řízení a s nimi souvisejících sanací skal se v Hřensku odehrála v jarních až podzimních měsících; v prosinci, lednu a únoru není mezi léty 1886 a 1920 doloženo ani jedno řízení. Při žádném ze zachycených řízení nedošlo ke zranění osob – kromě opakovaně a barvitě popisovaného vyžděšení zúčastněných. Zde je



**Obr. 2.14** Pohled na Hřensko z Janovské vyhlídky z roku 1926 ukazuje hustý vegetační pokryv skalních bloků, který je podobný tomu současnému. Nevidíme žádné doklady systematického managementu porostů na skalních blocích [foto archiv autora]

ovšem možné, že případné smrtelné události by byly zachyceny v jiných typech pramenů a naši evidenci doposud unikají. Konečně žádné z šesti zaznamenaných řícení ani osmi sanačních zásahů (z kontextu vyplývá, že některé z nich následovaly těsně po bližší nepopsaném pádu skalních bloků) nemělo katastrofické rozměry. Vlastníci objektů požadují zpravidla náhradu za zničené střechy domů, pouze v jednom případě je popisováno rozsáhlejší poškození nemovitosti velkým skalním blokem, který prorazil střechu a skrze patro budovy propadl až do přízemí. Ke kompletnímu zničení celé budovy ve sledovaném období nedošlo.

Pokud naši jednoduchou statistiku vztáhneme na celé období 1708–1920, je jednak zjevné, že rozložení událostí v čase charakterizují četná delší období relativního klidu (v letech 1708–1779 však jednoznačně způsobená mlčením pramenů, nikoliv absencí řícení samotných). Z chronologického hlediska je nápadné nakupení řícení skal do období 1802–1806, 1843–1855 a 1900–1907, kdy k němu docházelo zhruba jednou za dva roky, ale i častěji. K vysvětlení těchto jevů, zdůrazňuji však, že se může jednat i o náhodu způsobenou mezerovitými údaji pramenů, by mohlo přispět např. podrobnější studium údajů o počasí v daných letech, jehož extrémní výkyvy (zejména vysoké srážkové úhrny) by mohly čtenější řícení vysvětlovat. Zároveň samozřejmě nelze přehlížet ani obecný trend stále vyššího počtu zaznamenaných řícení a sanací, který je, jak bylo naznačeno, nutno dávat do jednoznačné souvislosti se zahušťováním zastavby v Hřensku, a tím pádem růstem rizika škod způsobených pádem skal. Jak už bylo taktéž uvedeno výše, ve starší době se většina pádů skal týkala infrastruktury, v mladším období obytných a hospodářských budov.

## 2.5 Poučíme se?

Mezi lety 1708–1920 bylo v Hřensku a jeho bezprostředním okolí písemnými prameny zachyceno přinejmenším jednadvacet skalních řícení a devět sanačních zásahů, které měly řícení zabránit, nebo naopak zmírnit jeho následky. Počet těchto událostí a jimi způsobené škody výrazně narostly zejména ve 2. polovině 19. století, kdy se v Hřensku začal rozvíjet turistický ruch a výrazně zde narostl počet domů včetně těch, které stály v bezprostředním sousedství nestabilních skalních bloků. Zodpovědnost za pád skal, jak vyplývá z výsledků dobových sporů o náhradu škody, byla jednoznačně na straně vlastníků pozemků, ze kterých kameny padaly, v našem konkrétním případě šlo o knížecí rod Clary-Aldringenů.

Řícení skal v Hřensku a obecně v celé oblasti Labských pískoviců a Českého Švýcarska nicméně můžeme považovat za jev zcela běžný a po celá tisíciletí probíhající proces, který se stal palčivě vnímaným přírodním rizikem až v důsledku nepromyšlených stavebních aktivit. Ve starší fázi osídlení Hřenska a prakticky až do poloviny 19. století se mnohem větší pozornost, a to i z hlediska plánovaného předcházení

rizikům, přikládala povodním a lesním požárům, zatímco řízení – pokud bylo vůbec zaznamenáváno a řešeno – představovalo okrajový problém.

Rozhodně však nemůžeme v duchu jednoho z lokálních narativů tvrdit, že by řízení skal v regionu bylo nějak výrazně vázáno na zvyklosti místního obyvatelstva a jeho činnost při „mikromanagementu“ lokálního přírodního prostředí. Skály, ze kterých se nestabilní bloky uvolňovaly, byly po celé sledované období (a bylo tomu již od ustálení vlastnické struktury v pozdním středověku) vlastněny pozemkovými vrchnostmi a byly součástí jejich lesních majetků. Management extrémních skalních poloh byl přitom přinejmenším po většinu 18. až 20. století velice podobný až identický, a přesto zaznamenáváme stále větší množství škod způsobených řícením. Vysvětlení je v tomto historickém kontextu poměrně jednoznačné, jakkoliv vůči minulým i dnešním obyvatelům Hřenska poněkud příkré – chyba není na straně „majitelů“ skal a těch, kteří o ně pečují. Problém je hlavně v tom, že domy zde byly postaveny na místech zcela nevhodných, na místech, kde by to pragmaticky uvažující kolonisty – byť prosté lesní dělníky – ještě v 18. a na počátku 19. století ani nenapadlo.



**Obr. 2.15, 2.16, 2.17** Následky pádu skalních bloků na továrnu na nitě v Hřensku 3. února 1938 [foto archiv autora]



### 3 Řízení skal v Hřensku: sociologická mikro-sonda

**Petr Gibas**

V létě 2016 jsme se v rámci našeho širšího zájmu o problematiku řízení skal (a sesuvů) a její sociální rozměr rozhodli seznámit s konkrétním terénem, kde k řícením dochází. Na doporučení kolegů, kteří se dlouhodobě problematikou zabývají z perspektivy geologie, jsme navštívili Hřensko. Kromě prohlídky lokality a pořízení fotodokumentace jsme jako součást prvotního terénního výzkumu provedli několik neformálních a tři polostrukturované rozhovory s místními obyvateli, abychom zachytili alespoň odlesk různosti toho, jak se o skalních říceních hovoří a co se o nich říká v místě, které je jim dlouhodobě vystaveno. Osoby pro rozhovory jsme záměrně vybrali tak, aby nám to umožnilo podchytit tematicky rozdílné pohledy na otázku řízení vyplývající z rozdílné osobní, ale i institucionální zkušenosti s tím, jak řízení předcházet či řešit jeho následky. Mluvili jsme tedy se zástupcem místních dobrovolných hasičů,

geologem aktivně v oblasti působícím i s pracovníkem národního parku, který se věnuje osvětě v oblasti ochrany přírody a krajiny.

Cílem této kapitoly je na základě dílčí výzkumné zkušenosti nabídnout vhled do způsobů, jak o řízení a sesuvech vypovídají místní lidé, kteří mají tuto problematiku na starosti či se s ní setkávají v rámci své pracovní či mimopracovní aktivity. Jak se ukázalo i po našem návratu, kdy jsme se zaměřili na mediální obraz řízení v Hřensku (o tom pojednává 4. kapitola), existuje celá řada tzv. narativů – způsobů vyprávění a mluvení o řízeních –, které se u jednotlivých mluvčích a v rámci našich rozhovorů, ale i novinových článků různě kombinují a proplétají. Zároveň se řízení objevuje jako motiv i tam, kde lidé z oblasti, kde k řízení dochází, nemluví přímo o něm, ale vyprávějí o něčem jiném – například o sobě, dětství, minulosti, ale třeba i o odpovědnosti, korupci a podobně. Na následujících stránkách se podíváme na to, v jakých kombinacích a ve vazbě na která další témata se řízení v rozhovorech objevovalo. Podíváme se nejen na to, co o řízení naši informátoři říkají, ale hlavně jak o něm mluví. Ukážeme si, že existuje několik způsobů promlouvání – narativů o řízení –, představíme si je a rozebereme detailněji.

### 3.1 „Furt něco padá, to je neustále“ – minulost a nevyhnutelnost

Hřensko se nachází ve specifické situaci jak s ohledem na přírodní podmínky, tak i vzhledem ke skutečnosti, že se nachází na hranici Národního parku České Švýcarsko. Přírodní, majetkové i politické podmínky podmiňují způsoby, jak se k řízením a jejich prevenci přistupuje i jak se o nich mluví (což spolu samozřejmě souvisí). O přírodních podmínkách i o pravidlech a způsobech prevence a sanace sesuvů a skalních řízení obecně pojednávají další kapitoly naší publikace. Pro potřeby této kapitoly a pro porozumění okolnostem, k nimž se mluvčí a způsoby vyprávění o řízení vztahují, stačí podotknout, že v rámci Národního parku České Švýcarsko funguje tzv. skalní četa založená již při vzniku tohoto národního parku (2000), která monitoruje skalní útvary a na základě monitoringu přistupuje k řešení objevujících se problémů (nebezpečí řízení, odstranění následků apod.). Z tohoto hlediska je situace v Národním parku České Švýcarsko specifická oproti ostatním národním parkům i dalším zvláště chráněným územím včetně CHKO Labské písky, s kterou sousedí a přímo v Hřensku i sdílí hranici. Jak říká jeden z místních geologů, národní park je „v jiné situaci [než ostatní NP], protože tady máme oddělení geologie. Tak musíme [v případě potřeby] nějakým způsobem činit [...] Jinak si to [řízení] řeší silnice, do určité míry, řeší si to železnice, a pak si to řeší soukromé subjekty [přes stavební povolení] ...“

Pokud s lidmi, kteří v Hřensku žijí nebo pracují, hovoříme o jejich profesní i osobní zkušenosti s řízením, jednou z rovin promlouvání je rovina osobních úvah, které odrážejí individuální rozumění přírodním dějům, ale také vlastní minulost

a rodinnou historií. To vše utváří základní rámec vztahování se k říčením a všemu, co s nimi souvisí. Příkladem takového rámce může být například úvaha jednoho ze zaměstnanců Národního parku: „Jsem člověk, který v té krajině žije, a vnímám, že ta krajina je z pískovce a pískovec je poměrně měkká hornina, do který eroze vyryla hluboký brázdy a kaňony [...], takže mi samozřejmě dochází, že když si člověk zabydlí hlubokou nestabilní rokli, jako je v okolí ústí Kamenice do Labe, tak tam nutně k tomu říčení musí dojít.“

Součástí tohoto základního, osobního rámce je často i narativ nevyhnutelnosti říčení, jak naznačuje nejen citace výše, ale i reflexe zkušenosti života v Hřensku z pohledu jednoho z místních dobrovolných hasičů:

„Jak se na [říčení] koukají lidi... no, zaprvé, celej život žiju tady pod skálama, ale už jsem si na to zvyk, i celá moje rodina, máme tady už třetí generaci rodinnou, a nikdo z nás neuvažoval, že bysme změnili místo. Nepamatuju se, že by se ze Hřenska někdo odstěhoval kvůli nebezpečí ze skal. Ale znám případy, kdy se odstěhovali kvůli vodě, protože víme, že v Hřensku je pětiletá povodeň každý tři roky a stoletá každých sedm. Takže toho se tady lidi boje nejvíc...“

Říčení stejně jako povodeň tak představuje něco nevyhnutelného, co patří k životu v Hřensku, čemu se nedá vyhnout a je potřeba se s tím smířit. Na rozdíl od „vody“ vystupují „skály“ v promluvách jako něco, s čím se dá snáz smířit, snad proto, že jsou zároveň čímsi jedinečným (na rozdíl od povodní, ke kterým dochází všude možně). Říčení jsou navíc prostorově značně lokalizovaná a ve svém dopadu velmi lokální na rozdíl od povodní, které jsou mnohdy bleskové a postihují všechny bez rozdílu. A tak zatímco povodně i říčení jsou v Hřensku vnímány jako nevyhnutelné, skály a říčení jsou pojímány mnohem smířlivěji. Dobrovolný hasič pokračuje: „Těch případů říčení tady bylo mraky, tady není rok, aby někde něco nespadlo. Ale to je o zvyku. Voda je daleko nebezpečnější, voda a oheň jsou daleko nebezpečnější.“

Narativ nevyhnutelnosti, úzce navázaný na osobní rovinu přemýšlení a promlouvání o říčeních, je tak vůči říčením smířlivý. Jak říká místní geolog, je tomu tak nejen proto, že „furt něco padá, to je neustále“, ale mimo jiné i proto, jak to lapidárně shrnul jeden ze zaměstnanců parku, že „ono to padalo vždycky“. Nevyhnutelnost říčení tak v rámci promluv odkazuje k historii a k obecně sdíleným i osobním představám o minulosti, které odkazují jak k dějinám obecně, tak i ke způsobům, jak se součástí dějin stává i rodinná a osobní historie. Takové propojení, jež není samozřejmě a bezproblémové, zaslechneme například ve vyprávění místního hasiče:

„Když vezmete, že před válkou, ty lidi, který tady bydleli, to bylo 80 procent Němců, tak ty se o to starali a ty skály se udržovaly, to znamená, vyřezávaly se, vysekávaly se. Já jsem doma našel tady ve skalách takovej speciální srp, Němci pro to měli vlastní výraz, byl na takový silný násadě, a když tím lezli tenkrát, vysekávali ty nálety, který se zapouštěly do skály [...] takže takhle ty skály čistili, a je tady spousta starejch podezdívek, pilířů [...]“

Obecně sdílenou představou, jak ilustruje i tento citát, je obraz historie, kdy předválečné německé obyvatelstvo o skály pečovalo, zatímco po jeho odsunu došlo ze strany nově příchozích k zanedbání péče: „Tím, jak jsme se tam jako Češi do té krajiny dostali po válce nově, tak ze začátku to bylo ještě ošetřený nějakou předválečnou logikou, a pak najednou začaly padat kameny a stát byl víceméně překvapený“ (z interview se zaměstnancem parku). Že jde o narativ, který vysvětluje říčení a jejich nevyhnutelnost v současnosti na základě historické představy, spíše než o historickou zkušenost, ukazuje 2. kapitola. Zatímco podezdvání je historickými prameny doloženo, proti soustavnému a systematickému vysekávání náletů na skalách svědčí například ikonografické prameny z 19. i 20. století, které ukazují skály zarostlé obdobně, jako jsou i dnes.

V historickém narativu o řících najdeme ozvuky idealizované minulosti (původní obyvatelstvo, péče o krajinu). V kontrastu se stavem „poté“ tento obraz umožňuje formulovat kritiku současného stavu a způsobů, jak k němu došlo. Je nicméně značně selektivní. Jednak se situace před válkou výrazně lišila od situace po ní, co se týče struktury osídlení i průběhu každodenního života (viz 2. kapitolu). Na to upozorňuje i místní geolog, když říká: „Jak se to vezme, oni [předválečné obyvatelstvo] se o to opravdu starali, ale v tom smyslu, že tam žili a bylo tady víc lidí.“ Hlavně je ale historický narativ, jak jsme ho zachytili v rozhovorech, značně selektivní, pokud jde o otázku přiřknutí viny za zanedbání péče. Je zřejmé, že to, jak je narativ konstruovaný, zbavuje viny mluvčího a jeho okolí (rodinu) a přenáší ji na někoho jiného (oni, stát). Nicméně jsou to právě nově příchozí, a tedy konkrétní obyvatelé z generace rodičů našich informátorů, kdo by měl v rámci historického narativu postaveného na opozici „předválečná péče“ versus „poválečné zanedbání“ nést odpovědnost. A právě otázka odpovědnosti je velmi úzce propojena s otázkou ochrany a kompetencí týkajících se říčení.

### 3.2 „Díky bohu, teď už je to zajištěný“ – ochrana, peníze a kompetence

Když člověk přijede do Hřenska, jedna z věcí, které si všimne, jsou vysoké ploty postavené na skalách nad domy na pravém břehu řeky Kamenice. Tudy probíhá hranice Národního parku České Švýcarsko a zároveň odsud hrozí nebezpečí říčení kamenů či celých skalních bloků. V rámci narativů o minulosti a současnosti Hřenska je toto nebezpečí výsledkem kombinace nevyhnutelnosti a zanedbání péče o skalní bloky nad obcí. Obec je nicméně třeba před takto vzniklým nebezpečím chránit a tím, kdo v tomto případě ochranu zajišťuje, či dokonce má zajišťovat, je stát. Národní park je pak prostředníkem, vykonavatelem této ochrany, tedy na svém území a při jeho hranici. Ony „ploty“ – zátěžové bariéry –, které na pravém břehu lemují celou obec až k ústí Kamenice do Labe a pokračují podél něj směrem do Německa, jsou materializací této

ochrany, jak je odborně, technicky a finančně zajištěna a vyjednána napříč různými institucemi, organizacemi a zájmy. Poučený návštěvník může objevit i jiné prvky, které jsou výsledkem obdobných vztahů státní správy, místní samosprávy, odborných expertiz a kontinuální činnosti soustředěné na problematiku řízení, jako například měřicí sondy (automatické dilatometry). Zátěžové bariéry jsou však viditelným a místy masivním, ve slunci se lesknoucím zásahem do krajiny, kde „furt něco padá“.

Pokud je řízení považováno za nevyhnutelné a běžné, pak se podobně nahlíží i na prostředky ochrany proti němu. Bariéry jako takové, a zejména jejich potřebnost, tak naši informátoři obecně přijímají. Nicméně narativ (potřebnosti koordinované) ochrany není obdobně jednotný jako například narativ o minulosti, mimo jiné i proto, že se s ním úzce pojí názory na efektivitu vynaložených prostředků, na kompetenční role, ale i na estetiku zvoleného řešení. Jak říká například místní geolog, když mluví z pozice národního parku: „Postavili jsme ty bariéry, je to technická stavba a určitě zasáhla i do vzhledu obce, ale na druhou stranu zas trochu zvyšuje bezpečnost života a pohybu [...] je jasné, že se to lidem nelíbí, ale že by to někdo odmítal, to ne.“

Na to, zda se bariéry obyvatelům či návštěvníkům nelíbí, z našeho dílčího šetření nemáme data, na jejichž základě bychom mohli zhodnotit, zda tomu tak opravdu je. Nicméně efektivita ochrany, její (ne)přiměřenost a estetika jsou témata, o kterých naši informátoři přemýšleli například i s ohledem na kompetence parku a požadavky na něj kladené. Jeden ze zaměstnanců parku vnímá kombinaci těchto tří faktorů s důrazem položeným nejen na efektivitu, ale i estetiku takto: „Ta bariéra je jednak ošklivá a navíc nezabrání všemu, i když takových 95 procent běžných řízení zachytí, takže park s tím tam [v Hřensku] něco dělá.“

V obecné rovině zátěžové bariéry představují efektivní řešení ochrany nejen obyvatel, ale jak nám opakovaně zdůrazňoval jeden z místních dobrovolných hasičů, i turistů. Koneckonců, jak sám říká: „Díky bohu, teď už je to zajištěný proti těm běžnejm kamenům a proti těm menším únikům tou sítí, to je perfektní, to chválím, bohužel je to jenom půlka Hřenska, protože ta druhá půlka patří Lesům ČR a s těmi byl vždycky problém. [...] Navíc] se objevily hlasy, že to je zbytečný, že to je ošklivý. Slyšel jsem taky, ale od lidí, který tady nežijou, že to stojí moc peněz.“ Tady se ukazuje paradoxní situace, která je dána sítí mocenských vztahů, politických vyjednávání, osobních vazeb i celkové společenské situace a atmosféry,<sup>2</sup> kdy jedna strana údolí je zajištěna bariérou v hodnotě stovek milionů korun, zatímco druhá, protože spadá pod jiného správce, zajištěna není prakticky vůbec. Motiv vztahu mezi efektivitou ochrany a objemem finančních prostředků se v uskutečněných rozhovorech neustále vracel. Je tomu tak proto, že obecná rovina potřeby ochrany a její konkrétní praktické provádění mohou ve výsledku vést k situaci jako v Hřensku, která je paradoxní. Jak ukazuje i výrok

<sup>2</sup> Lapidárně ji shrnul místní geolog slovy: „[místní] lidi hodně nadávaj na park z různých důvodů.“



jednoho z našich informátorů, který byl k celé situaci otevřeně nejkritičtější, je těžké kritizovat pořízení bariér i za přemrštěnou cenu, pokud obecně převládá názor, že je ochrana potřeba, ačkoli absence ochrany na levém břehu Kamenice může naznačovat, že rozsah ochranných prací nemusí být nutně uměřený:

„Jsou to práce [výstavba ochranných sítí apod.], kde je malá konkurence v odhadcích, ti jsou pak navázaní na firmy, které to potom dělají. Takže je to nafouknutý, ale i z toho důvodu nějakého bezpečí, aby ty firmy nebyly ve stresu, je to velkoryse financovaný a je to asi tak správně [...] hraje se tam o velké peníze [...] čím déle ten problém trvá, tím víc si lidi v dobrém i špatném uvědomují, co všechno se může stát a co všechno se může ještě zaplatit, a ty stavby už jsou potom třeba i přebytečné. A dneska už je Hřensko hodně zadrátovaný a z hlediska krajiny je to ošizený, krajina je poznamenaná, na druhou stranu proč ne, když je tam ta vesnice.“

### 3.3 Závěrem

I když k řízení v Hřensku v minulosti docházelo a stále dochází, i jen letmý pohled na způsoby, jak se o řízeních mluví a co se o nich říká, ukazuje, že konkrétní aktivity jako například výstavba bariéry i obecné představy jsou velmi silně ovlivněné řadou představ a narativů s nimi spojených – ať již jde o narativ osobní minulosti či sdílené historie, narativ nevyhnutelnosti, narativ ochrany či peněz. Konkrétní situace v konkrétním prostoru je vždy výsledkem jemného předitiva vztahů a zájmů, které jsou založeny na takovýchto a podobných představách – například o roli, podobě či potřebě národního parku. Je to právě díky komplikovanému a nejednoznačnému spletníci představ a vztahů, z nichž vyvěrá možnost jednat, někoho či něco ovlivnit, snadno získat finance nebo prostě vytvořit dojem nutnosti, kdy se z přírodních jevů stávají i jevy společenské. Abychom pochopili, proč k typově stejným problémům, jako je například nebezpečí řízení na dvou březích řeky Kamenice, existují diametrálně odlišné přístupy, musíme tomuto předitivu a představám a narativům, z nichž je utkáno, alespoň částečně porozumět. Právě na to chtěla poukázat i tato kapitola.

## 4 Řízení skal a sesuvy v Hřensku jako téma médií

*Karolína Pauknerová*

Hřensko jsme si vybrali jako exemplární a možná i trochu extrémní příklad místa, které je stiženo řízením skal. Skály v Hřensku padaly vždycky (viz 2. kapitolu), ale teprve pořádný kus skály, který spadne na silnici, navíc spojnicí k hraničnímu přechodu, vyvolá větší zájem. Padající skály v Hřensku plnily po říjnu 2009, kdy právě takový

kus skály spadl, stránky novin a situace vyústila až v instalování mohutných zábran (obr. 4.01, 4.05, 4.06) v roce 2015 nejen nad silnicí, ale i v obci, v části, která je součástí Národního parku České Švýcarsko. Zprávy o řízení skal a sesuvech v Hřensku jsme sledovali po dobu pěti let od října 2009 do října 2014. Prostřednictvím databáze Knihovny Akademie věd ČR v Praze jsme získali export ze všech médií, ve kterých se vyskytovalo spojení Hřensko–sesuv nebo Hřensko–řízení. Postupně jsme všechny články, reportáže i pořady pročetli a podařilo se nám najít sedmnáct témat (viz tabulku 3), která se v textech různě prolínají. V následujícím textu představíme, jak se v médiích píše a mluví o problému řízení skal v Hřensku, s jakými souvislostmi a odpovědností je řízení spojováno i jaká dílčí témata se v médiích vynášejí do popředí.

Kapitola o mediálním obrazu je párovou kapitolou k terénnímu výzkumu v Hřensku. Přestavuje jeden ze dvou způsobů, jak se o problému řízení skal mluví či

**Tabulka 3** Přehled témat, která se objevila v médiích v souvislosti s řízením skal a sesuvy v Hřensku od října 2009 do října 2014.

	TÉMA	PŘÍKLADY TITULKŮ A CITACÍ Z TEXTŮ
1	Zprávy o zřícení skalní stěny 15. 10. 2009	<b>Ve Hřensku se zřítíla skála, silnice je uzavřená</b> ceskenoviny.cz, ČTK, 15. 10. 2009
2	Skála brání průjezdu aut do Německa	<b>Na silnici ve Hřensku se zřítíla skála, tah do Německa zablokovan</b> novinky.cz, 15. 10. 2009
3	Kdo se o to postará	<b>Zřícení 10tunové skály: Mohlo to skončit tragédií!</b> blesk.cz, 15. 10. 2009: „O nebezpečné skály se stará jejich vlastník, v tomto případě Správa Národního parku České Švýcarsko.“
4	Kdo za to může	<b>Za sesuv skal v Hřensku může prudká změna počasí</b> Mladá fronta DNES, 16. 10. 2009, str. 2, Severní Čechy
5	Kolik toho bylo	<b>Na Děčínsku padaly sníh i skály</b> Děčínský deník, 16. 10. 2009, str. 3, Děčínsko: „Zřítílo se 6–9m <sup>3</sup> , což je ekvivalent objemu tří osobních aut.“
6	Pohled místních	<b>Starosta Hřenska: Padající kameny moc nevšímám. Jen mě zajímá, kdo je uklidí</b> Sedmička, 25. 2. 2010, str. 2, Téma Sedmičky
7	Řešení	<b>Ochranu proti kamenům jako v Alpách</b> Právo, 11. 6. 2010, str. 11, Severní Čechy
8	Slova odborníků	<b>Tichá hrozba pod Českem</b> Ekonom, 24. 6. 2010, str. 56, Věda & technologie: „Na sesuvy půdy bychom neměli zapomínat, ani když zmizí ze zpráv, varují odborníci.“

	<b>TÉMA</b>	<b>PŘÍKLADY TITULKŮ A CITACÍ Z TEXTŮ</b>
9	<b>Hřensko – prudké deště =&gt; povodně =&gt; sesuvy podmáčené půdy, řízení silnic =&gt; uzavírky silnic</b>	<b>Nejdřív velká voda, pak tuny bahna a písku</b> tyden.cz, 11. 8. 2010: „Rozhlížíme se po vesnici a počítáme domy, nad kterými se tyčí podobné pískovcové věže či pořádně podmáčený svah. [...] všem teď hrozí nebezpečí.“
10	<b>Hrozí sesuv, geologové rozhodnou, ŘSD rozhodne</b>	<b>Silnice mezi Hřenskem a Janovem je uzavřená, hrozí sesuv skály</b> ct24.cz ČT24, 20. 8. 2010: „Silnice mezi Hřenskem a Janovem je kvůli hrozícímu pádu skalního bloku neprůjezdná, geologové ji uzavřeli.“
11	<b>Hrozící sesuv – ekonomické souvislosti</b>	<b>Podnikatelé pláčou, z Hřenska se pomalu stává pustý ostrov</b> <i>Děčínský deník</i> , 2. 9. 2010, str. 1
12	<b>Pomoc postiženým sesuvem</b>	<b>Korunka pomohla seniorům ve Hřensku</b> <i>Žatecký a lounský deník</i> , 30. 11. 2010, str. 3, Žatecko a Lounsko
13	<b>Ústecký kraj (ne)pomáhá</b>	<b>Proč kraj Hřensku nepomůže? Nemá peníze</b> <i>Mladá fronta DNES</i> , 3. 1. 2011, str. 2, Severní Čechy
14	<b>Kdo to zaplatí</b>	<b>Sanace uvolněné skály ve Hřensku – 5 milionů od ministerstva životního prostředí</b> ČT 1, 24. 1. 2011, 19.00, Události
15	<b>Hřensko jako nový pojem</b>	<b>Nebezpečná skála přestala hrozit</b> <i>Slánské listy</i> , 19. 2. 2013, str. 2, Kultura: „Pchery se staly jakýmsi malým Hřenskem.“
16	<b>ČGS / krizový štáb varuje</b>	<b>Krizový štáb varuje před bleskovými povodněmi</b> denik.cz, 9. 6. 2013
17	<b>Rozpory v zákonech</b>	<b>Lidé z Hřenska tvrdí: Všichni skončíme na úřadu práce</b> <i>Děčínský deník</i> , 13. 12. 2010, str. 1: „Není jasné, kdo by měl opravy platit, protože tuto povinnost ukládá jeden zákon ŘSD, druhý zase národnímu parku.“

píše. Ve společenskoviědním prostředí bychom mluvili o dvou diskurzích, o dvou způsobech, jak se mluví o nějakém problému. Zkoumat, jak o řízení a sesuvech vypovídají místní lidé, kteří mají tuto problematiku na starosti, bylo tématem interview, která jsme pořídili při terénním výzkumu v Hřensku (o tom pojednává 3. kapitola). Jak se o řízení a sesuvech psalo v médiích, představujeme zde. Při porovnání obou způsobů „mluvení“ o problému, chcete-li porovnáním obou diskurzů, se dozvídáme o odlišných stranách téhož problému. Popis mediálního obrazu zde a výpovědi místních lidí, kteří mají situaci na starosti, nejsou ve sporu, ale ani mezi nimi nenalézáme mnoho jednoduchých spojovacích prvků. Stojí vedle sebe a vypovídají o jiných aspektech téhož problému.



**Obr. 4.01** Mohutné sítě pro záchyt padajících kusů skal v Hřensku [Petr Gibas, Karolína Pauknerová 2016]

Náš obraz začíná událostí – pádem desetitunového skalního bloku na silnici, která spojuje hranici s Německem a Hřensko (**obr. 4.02**). Skála spadla 15. 10. 2009 ráno a hned se tato novinka objevuje ve zprávách ČTK, které přebírají další média. Pod titulkem *Ve Hřensku se zřítla skála, silnice je uzavřená* (ceskenoviny.cz, ČTK, 15. 10. 2009) se čtenáři mohli dočíst: „Na silnici směrem do Německa ve Hřensku na Děčínsku se

**Obr. 4.02** Pád skalního bloku na silnici mezi hraničním přechodem s Německem a Hřenskem, 15. 10. 2009 [[http://zpravy.idnes.cz/ve-hrensku-spadla-na-silnici-do-nemecka-skala-nikdo-se-nezranil-pbl-/krimi.aspx?c=A091015\\_120602\\_krimi\\_jba](http://zpravy.idnes.cz/ve-hrensku-spadla-na-silnici-do-nemecka-skala-nikdo-se-nezranil-pbl-/krimi.aspx?c=A091015_120602_krimi_jba)]



dnes ráno zřítla skála. Nikomu se nic nestalo, protože pod skálou se v té době nikdo nepohyboval. Silnice je uzavřená." Další média podle svého typu hledají zajímavý aspekt této novinky a formulace nabývají různé míry dramatickosti. Například *Blesk* píše o velikosti a štěstí. Článek s titulkem *Zřícení 10tunové skály: Mohlo to skončit tragédií!*" (*blesk.cz*, 15. 10. 2009) uvádí: „Bylo velkým štěstím, že se nikomu nic nestalo, sesuv podmáčené skály mohl lehce skončit obrovskou tragédií. Skála spadla na frekventovanou silnici vedoucí do Německa, každý den tudy projedou stovky automobilů.“

Později během dne se objevily další zprávy s titulkem, že spadla skála v Hřensku zablokovala tah do Německa. Celkem zajímavé je, že se tehdy nepsalo o cestě z Německa k nám, ale jen do Německa, přestože přeshraniční provoz je pro místní ekonomiku velice důležitý. Objevily se víceméně obdobné titulky jak na novinkách.cz *Na silnici ve Hřensku se zřítla skála, tah do Německa zablokován*" (novinky.cz, 15. 10. 2009), tak v iDnes: *Ve Hřensku spadla na silnici do Německa skála, nikdo se nezranil* (zpravy.iDNES.cz, ČTK, 15. 10. 2009).

Už v den sesuvu se média zajímala o to, kdo se o celou záležitost postará. Týden.cz přináší v 8.59 zprávu, že podle starosty Hřenska jsou již na místě geologové a zřícenou stěnu zkoumají, starosta měl dodat, že „v okolí sesuvu nejsou žádné domy. Poškozená je ale silnice, která patří státu, a obecní chodník. Skála patří Správě Národního parku České Švýcarsko.“ (týden.cz, ČTK, 15. 10. 2009). O den později v deníku *Blesk* psali, že „o nebezpečné skály se stará jejich vlastník, v tomto případě Správa Národního parku České Švýcarsko.“ A dále citují tehdejšího mluvčího národního parku Tomáše Salova, který řekl: „Jsme bohužel bezradní. Skály monitorujeme, ty, které jsou v pohybu, sanujeme. Pískovec je ovšem nevyzpytatelný, sesuvy nelze předpovídat. A abychom dali do pořádku všechny skály nad silnicí, na to by nestačil rozpočet téhle republiky.“ (Tohle mohlo skončit tragédií..., *Blesk*, 16. 10. 2009, str. 10).

Stejně tak se objevila otázka, kdo za to může. Média našla jasného viníka – ukázalo se, že na vině je počasí a gravitace. V *Mladé frontě DNES* se objevil článek s titulkem *Za sesuv skal v Hřensku může prudká změna počasí* a v článku je citována vedoucí skalní čety při NP České Švýcarsko Zuzana Vařilová: „Podobných [skal] je tady mnoho. Tady hodně zapracovala prudká změna počasí, sněžení, namrzání skal, ale i to, že byla převislá a pomohla gravitace.“ Vyšší moc se v článku objevuje ještě jednou – tentokrát skrytěji: „Sesuvy skal trápí Hřensko dlouho, proto skalní četa NP České Švýcarsko řadu z nich monitoruje. Tato však na seznamu nebezpečných nebyla.“ (*MF DNES*, 16. 10. 2009, str. 2, Severní Čechy).

Pro vytěžení další zajímavosti se média také věnovala otázce, kolik materiálu se sesunulo. V *Sedmičce* se psalo: „Zřítlo se asi 6–9 m<sup>3</sup>, což je ekvivalent objemu tří osobních aut.“ (Na Děčínsku padaly sněh i skály, *Děčínský deník*, 16. 10. 2009, str. 3, Děčínsko). V den sesuvu psal *Blesk* o „zřícení 10tunové skály“ (*blesk.cz*, 15. 10. 2009).

Téma bylo rovněž doplňováno o postřehy či názor místních obyvatel. Často byl citován starosta Hřenska Josef Černý. V *Sedmičce* vyšel článek s titulkem *Starosta Hřenska: Padající kameny moc nevnímám. Jen mě zajímá, kdo je uklidí* (*Sedmička*,

25. 2. 2010, str. 2, Téma Sedmičky). Starosta v článku říká: „Strávil jsem ve Hřensku půl života a padající skály k tomu patří. Nevnímám je jako bezprostřední riziko. V Hřensku nikdy člověk nemá stoprocentní jistotu, že se v jeho blízkosti neutrhne kus skály.“

Po vyčerpání těchto témat se zájem obrací k řešení. V *Právu* se osm měsíců po pádu velkého skalního bloku na silnici objevuje zpráva o zamýšlené ochraně. Článek *Ochranu proti kamenům jako v Alpách (Právo, 11. 6. 2010, str. 11, Severní Čechy)* uvádí, že „pohyb na silnici nebo chodníku u pískovcových skal v turisty hojně navštěvovaném Hřensku na Děčínsku bude bezpečnější“. Slibuje také, že „v ohrožených místech vyrostou ochranné vysoko zátěžové bariéry podobné masívním plotům, které zachytí padající balvany o objemu až pět metrů krychlových“. Představu blízkého řešení pak potvrzuje i ředitel Národního parku České Švýcarsko Pavel Benda, který měl pro *Právo* uvést: „Na sanaci skalních objektů máme v příštím roce přislíbeno 60 milionů korun.“

Během sledované doby se v médiích objevují také slova odborníků, kteří mluví o Hřensku, sesuvech a řícení skal. Odborníci jsou zmiňováni jak obecně, např. v článku *Tichá hrozba pod Českem (Ekonom, 24. 6. 2010, str. 56, Věda & technologie)*, ve kterém jeho autor Matouš Lázňovský upozorňuje, že „na sesuvy půdy bychom neměli zapomenat, ani když zmizí ze zpráv...“ Objevují se ale i texty přímo od odborníků, např. *Skryté nebezpečí – sesuvy (Moderní obec, 2. 11. 2011, str. 34, Správa a rozvoj – Jan Klimeš, Jan Blahůt, Jan Rybář, Oldřich Krejčí)*. Názory odborníků zaznívají i v rozhlasu, např. v rozhovoru s geologem Vladimírem Caisem (*ČRo Sever, 17. 6. 2013, str. 1, 10.00, Host na severu*), který mluvil o vztahu povodní a sesuvů a při té příležitosti zmiňoval i Hřensko.

Spojení Hřenska a prudkých dešťů, které způsobí povodně, podmáčení půdy a následně sesuvy a řícení, které pak vedou k uzavírkám silnic, je téma, které se každoročně opakuje (**obr. 4.03**). Ilustrační může být situace v srpnu 2010, kdy se nejprve píše o povodních. Čtenáři se mohli dozvědět o tisícileté vodě na severu Čech (Tisíciletá voda na severu Čech, zemřeli čtyři lidé, *ČRo – izurnal.cz, 7. 8. 2010*) a situace je ilustrována i citací starosty Hřenska na *Aktuálně.cz*: „16.54 – Velká voda dorazila také do Hřenska. ‚Situace je více než špatná, něco podobného nepamatuji, Kamenice je na pěti metrech, začínáme s evakuací obyvatel,‘ oznámil starosta obce Josef Černý“ a bezprostřední reakcí politiků: „17:03 – NEČAS K POVODNÍM – K situaci se vůbec poprvé vyjádřil premiér Petr Nečas. Do zaplavených obcí vzkázal, že vláda je připravená okamžitě pomoci s nápravou škod.“

**Obr. 4.03** Zaplavené Hřensko, 6. 6. 2013  
[<http://tn.nova.cz/clanek/zpravy/domaci/povodne-on-line-den-5-decin-si-oddychl-hladina-labe-se-zastavila.html>]



(Severem Čech se přehnala blesková povodeň, umírali lidé, Aktuálně.cz, 7. 8. 2010). A hned poté následovaly zprávy o povodních s následkem sesuvů. Konkrétní škody v Hřensku se čtenáři izurnal.cz Českého rozhlasu dozvídají už následující den: „Jediným opravdu postiženým místem se stalo Hřensko, kde je cesta k soutěskám uzavřená hned na ná březí a střeží ji policisté. Čtyři hlavní silnice jsou poškozeny sesuvem půdy [...]“ (Turisté opouštějí České Švýcarsko, nebezpečí prý ale nehrozí, ČRO – izurnal.cz, 9. 8. 2010).

Dalším z témat, která se objevovala v průběhu let po pádu skály v Hřensku, je hledání odpovědné instituce, která může rozhodnout o tom, co dělat při hrozícím sesuvu nebo řízení. Rozhodování o tom, jestli silnici uzavřít při hrozícím sesuvu nebo ji pak otevřít (**obr. 4.04**), patří podle médií buď do kompetence „geologů“, nebo Ředitelství silnic a dálnic. Po silných deštích v srpnu 2010 hrozilo zřícení skalního bloku mezi Janovem a Hřenskem. ČT24 k tomu publikovala text s názvem *Silnice mezi Hřenskem a Janovem je uzavřená, hrozí sesuv skály* (ct24.cz, 20. 8. 2010), kde se psalo: „Silnice mezi Hřenskem a Janovem je kvůli hrozícímu pádu skalního bloku neprůjezdná, geologové ji uzavřeli. Práce na zajištění skály byla naplánovaná na konec července a provoz na silnici původně neměla omezit, prudké přívalové deště o prvním srpnovém víkendu však zhoršily jeho stabilitu.“ O kompetencích ŘSD zase referoval např. Radiožurnál v příspěvku *Obyvatelé Hřenska mají obavy z hrozícího zřícení skály* (ČRO 1, 1. 9. 2010, Radiožurnál). V pořadu se uvádělo, že „kvůli nebezpečí sesuvů nestabilního pískovcového bloku tam včera uzavřeli silnici do Německa. Rozhodlo o tom Ředitelství silnic a dálnic.“



**Obr. 4.04** Částečné zprovoznění silnice v Hřensku, 24. 2. 2011 [<http://www.ceska-televize.cz/ct24/domaci/1282897-ve-hrensku-je-uz-silnice-konecne-castecne-prujezdna>]

Padání skal, sesuvy a říčení představují finanční zátěž, je třeba ekonomicky rozvažovat, jak zaplatit prevenci i řešení škod, ale pro místní obchod v Hřensku znamená i další ekonomické souvislosti. V Hřensku to v roce 2010 bylo podle médií skutečně vážné. V *Děčínském deníku* se v září 2010 objevil článek *Podnikatelé pláčou, z Hřenska se pomalu stává pustý ostrov* (*Děčínský deník*, 2. 9. 2010, str. 1). V článku se psalo o uzavření silnice k hraničnímu přechodu, v důsledku čehož se do obce nedostanou turisté z Německa. Koncem měsíce svítalo na lepší časy, a v *Mladé frontě DNES* se objevil článek *Dobrá zpráva pro Hřensko: turisté se vrátí za 3 týdny* (*MF DNES*, 25. 9. 2010, str. 3, Severní Čechy), podle kterého ŘSD slíbilo, že „silnice do Saska, která je důležitá pro obživu místních, neboť po ní přijíždějí němečtí turisté, se brzy otevře aspoň v jednom pruhu. Vybuduje se kvůli tomu speciální vana na padající kamení za dva miliony.“ Nicméně o dva dny později přináší ČT1 zprávu o tom, že „podnikatelé z odříznutého Hřenska skomírají“ (ČT1, 27. 9. 2010, 18.00, Události v regionech – Praha). A v prosinci se na ct24.cz píše v článku *V Hřensku Vánoce a Silvestra moc slavit nebudou* (ct24.cz, 19. 12. 2010), že „Hřensko stále ohrožují padající skály. Správci Národního parku České Švýcarsko vědí o osmi nepevných skalních blocích, které hrozí sesuvem a odříznutím obce od okolí. Ten, který ohrožuje silnici spojující obec se sousedním Německem, se přitom může zřítit kdykoli. Místní podnikatelé, kteří sázejí především na turisty z Německa, tak pomalu ‚zavírají krám‘. Na Vánoce a Silvestra se v Hřensku těšili víc než kdekoli jinde. Jenže zbytečně. Pravidelní hosté letos nepřijedou.“

Jiným aspektem těchto katastrof jsou zprávy o pomoci lidem postiženým sesuvem v Hřensku. Žatecký a lounský deník přinesl zprávu *Korunka pomohla seniorům ve Hřensku* (Žatecký a lounský deník, 30. 11. 2010, str. 3, Žatecko a Lounsko). Zpráva pojednává o dobročinné sbírce na Miss Zlatého moku v Žatci, kde se vybralo více než 43 tisíc korun a ty byly věnovány manželům Šmardovým z Hřenska, jejichž dům ve svahu zavalil sesuv v důsledku silných dešťů.

V případě neštěstí je zajímavé referování o roli kraje – mediální téma „Ústecký kraj (ne)pomáhá“ se v *Parlamentních listech* prezentuje v článcích jako *Pomáháme Hřensku s řešením padající skály* (parlamentnilisty.cz, 31. 12. 2010), podle kterého „Ústecký kraj provádí veškeré možné kroky, aby pomohl obci Hřensko urychleně vyřešit situaci kolem pohyblivého se skalního masivu [...] i když řešení problému spadá do kompetence Ministerstva životního prostředí České republiky.“ Na druhou stranu *Mladá fronta DNES* se hned v lednu 2011 ptá na důvod, proč kraj Hřensku nepomůže. V článku se píše, že „chybějící miliony korun jsou jedním z důvodů, proč Ústecký kraj odmítl vyhlásit stav nebezpečí v Hřensku na Děčínsku, kde je kvůli nestabilnímu skalnímu masivu téměř měsíc uzavřena silnice vedoucí do Německa. Kraj argumentuje také tím, že když zůstane komunikace zavřena, žádné nebezpečí nikomu nehrozí!“ (Proč kraj Hřensku nepomůže? Nemá peníze, *MF DNES*, 3. 1. 2011, str. 2, Severní Čechy).

Řešení krizových situací samozřejmě vyžaduje peníze a spolu s tím vyvstávají otázky – kdo to zaplatí a kolik to bude stát? V lednu 2011 v Událostech na ČT1 zazněla



informace, že „Ministerstvo životního prostředí zaplatí asi 5 milionů korun za sanaci uvolněné skály ve Hřensku. Už měsíce blokuje silniční spojení do sousedního Němceka. Spor o to, kdo je za silnici odpovědný, leží u soudu druhým rokem.“ (Sanace uvolněné skály ve Hřensku – 5 milionů od ministerstva životního prostředí, ČT 1, 24. 1. 2011, 19.00, Události). V říjnu 2011 se v médiích psalo, že sanaci skalního masivu v Hřensku zaplatí silničáři (Sanaci skalního masivu v Hřensku nejspíše zaplatí silničáři, Prima TV, 20. 10. 2011, 17.40, Minuty regionu – Praha). O soudním řízení, které se kvůli zaplacení sanace vedlo, pak psala i *Mladá fronta DNES*, podle které „za poslední tři roky vydala Správa národního parku České Švýcarsko za sanaci skalních bloků nad silnicí I/62 mezi Hřenskem a Schmilkou 13 milionů korun. V budoucnu už by nemusela do dalších prací investovat ani korunu. Alespoň v to správa doufá po rozsudku Městského soudu v Praze, kdo se o zajištění skal má starat.“ (Dohady, kdo má platit sanaci skály u Hřenska, utnul soud. Anebo ne?, *MF DNES*, 31. 10. 2011, str. 1, Severní Čechy).

Tím, jak se případ Hřenska v médiích probíral, začalo se Hřensko používat také jako nový pojem. Objevují se formulace jako: „Pchery se staly jakýmsi malým



**Obr. 4.05** Lešení zbudované k instalování zábran proti opadávání skal v Hřensku, 11. 5. 2015 [[http://usti.idnes.cz/site-proti-padu-skal-v-hrensku-dea-usti-zpravy.aspx?c=A150210\\_162129\\_usti-zpravy\\_alh](http://usti.idnes.cz/site-proti-padu-skal-v-hrensku-dea-usti-zpravy.aspx?c=A150210_162129_usti-zpravy_alh)]

Hřenskem. Také tam hrozilo nebezpečí pádu skály do ulice..." (Nebezpečná skála přestala hrozit, *Slánské listy*, 19. 2. 2013, str. 2), případně když se k silně medializovanému sesuvu na dálnici D8 vyjadřoval ministr Tomáš Chalupa, uvedl o týmu, který ministerstvo vyslalo: „To je tým, který občané České republiky už mnohdy mohli potkat. Je to třeba ten tým, který řešil známý sesuv půdy v Hřensku před několika měsíci či lety [...]“ (Pomoc při povodních, *ČRo Radiožurnál*, 7. 6. 2013, 18.10, Hlavní zprávy).

Dalším z častých témat je varování buď od České geologické služby, nebo od krizového štábu. Například v červnu 2013 se objevilo varování od krizového štábu před sesuvy půdy: „Česká geologická služba informovala o tom, že celá oblast Českého středohoří, dolního toku Ohře pod Nechranicemi, Hřensko a oblast Vltavy pod Štěchovicemi jsou ohroženy sesuvy půdy.“ (Krizový štáb varuje před bleskovými povodněmi, *denik.cz*, 9. 6. 2013).

Posledním tématem jsou pak spory plynoucí ze vztahu mezi silničním a lesním zákonem, kdy v případech sousedství lesního pozemku s pozemní komunikací často není zcela jasné, jestli má náklady odklizení spadlé skály nést vlastník lesa, z jehož pozemku spadla, nebo vlastník pozemní komunikace, na jehož pozemek spadla (blíže viz podkapitolu 5.5). V roce 2010 se v *Děčínském deníku* psalo, že sanaci spadlého kusu skály komplikují problémy se zákony: „Není ani jasné, kdo by měl opravy platit, protože tuto povinnost ukládá jeden zákon ŘSD, druhý zase národnímu parku. Ani jedna strana ale prý nemá volné peníze, které by do opravy mohla investovat.“



**Obr. 4.06** Instalace sítí v horních částech skalního bloku nad silnicí v Hřensku, 11. 5. 2015 [[http://usti.idnes.cz/site-proti-padu-skal-v-hrensku-dea-/usti-zpravayasp?c=A150210\\_162129\\_usti-zpravy\\_alh](http://usti.idnes.cz/site-proti-padu-skal-v-hrensku-dea-/usti-zpravayasp?c=A150210_162129_usti-zpravy_alh)]

(Lidé z Hřenska tvrdí: Všichni skončíme na úřadu práce, *Děčínský deník*, 13. 12. 2010, str. 1). I o tři roky později se toto téma zmiňuje v Událostech na ČT1. Redaktorka Petra Tachecí říká: „Podle občanského zákoníku lidé jsou zodpovědní za své stromy a kameny, ovšem podle zákona o lesích by měli zajistit sanaci i těch nebezpečných na svahu. O sporném paragrafu ve dvacet let starém zákoně se poprvé začalo mluvit tady v Hřensku. Soud rozhodl, že spadlé balvany musí odklidit majitel silnice, ne lesa.“ (Nebezpečná skála v Děčíně, ČT 1, 10. 7. 2014, 19.00, Události)

Mediální obraz nějakého problému reflektuje jen některé – mediálně zajímavé – fasety daného tématu (srov. **obr. 4.07**). Představy, které o problému získávají čtenáři v tisku nebo posluchači a diváci z dalších médií, nebo narativy, které se vyskytují mezi místními, jsou často nekonzistentní, nicméně to neznamená, že by byly irelevantní pro daný problém. Informační toky, které se k těm, kdo rozhodují, donášejí nejrůznějšími způsoby a mezi něž patří i sfla mediálního obrazu, nejsou pro faktické rozhodování vůbec irelevantní. Vyústění celé situace v instalaci masivních zábran, které jsou mnohde naddimenzované, a jinde zcela chybí, jsou toho dobrým příkladem.



**Obr. 4.07** Ilustrační snímek k článku o komunálních volbách v Hřensku ze 4. 11. 2011 na iDNES.cz, který nese s ohledem na výše popisovaný mediální obraz výmluvný popis: „Hřensko je známé tím, že je sužované pravidelnými záplavami a nestabilními skalními bloky, které mohou každou chvíli spadnout.“ [foto Martin Adamec, MAFRA; [http://zpravy.idnes.cz/komunalni-volby-v-hrensku-na-decinsku-se-zrejme-zopakuji-pzz-/domaci.aspx?c=A110504\\_105336\\_domaci\\_bar](http://zpravy.idnes.cz/komunalni-volby-v-hrensku-na-decinsku-se-zrejme-zopakuji-pzz-/domaci.aspx?c=A110504_105336_domaci_bar)]

## 5 Sesuvy a paragrafy

Hana Müllerová a Miloslava Hálová (podkapitola 5.2)

### 5.1 Jak to, že nemáme zákon o sesuvech?!

Co mají společného geologické děje a zákony? Zákony regulují lidské chování a nemohou zabránit geologickým procesům. Nemohou zabránit tomu, aby se nějaký svah sesunul nebo skála zřítla, avšak mohou pomoci tomu, aby lidé v lokalitě, která je k těmto geologickým jevům náchylná, nemohli (či dokonce nesměli) provádět činnosti, jež sesunutí či řízení činí pravděpodobnější nebo napáchané škody větší. Například aby se zde nestavěla nová komunikace zaříznutá do svahu nebo nové domy, které případný sesuv poničí, o potenciálních rizicích pro život a zdraví lidí nemluvě. Zákon může také přikázat určitá preventivní opatření (např. provést stabilizaci svahu) a pochopitelně řeší situace, kdy už k sesuvu došlo, z hlediska náhrady škod, řešení havarijních stavů, finančních následků apod. Právo tedy napomáhá prevenci škod a dává vodítka pro řešení následků sesuvů.

Ovšem v českém právním řádu není žádný „zákon o sesuvech“, nýbrž příslušná právní úprava, která se může sesuvů týkat, je rozeseta po kouscích v celém právním řádu. Protože je právní řád vytvořen lidmi, chrání především hodnoty cenné z pohledu člověka – zejména lidský život, zdraví a majetek. Ani v případě geologických útvarů tedy právo nechrání tyto útvary před jejich zřícením pro ně samé (i když tak tomu může být například v přírodně vysoce cenných lokalitách, kde je třeba zvláštní geologické útvary chránit pro jejich přírodní hodnotu a jedinečnost – např. Labské pískovce), ale chrání především výše jmenované hodnoty – život, zdraví či majetek.

Právní předpisy (resp. přesněji právní normy), které se nějak týkají nebezpečí sesuvů, jsou velmi různorodé. Jde o nesourodou paletu nejrůznějších právních pravidel od zákazu bagrovat v jámě nezajištěné proti zřícení boků výkopu přes ochranu skalních útvarů v rámci ochrany neživé přírody až po trestný čin poškození a ohrožení provozu obecně prospěšného zařízení (kterým se rozumí mimo jiné veřejné ochranné zařízení proti masivním sesuvům půdy). Podle jakých vodítek tedy tuto legislativní materii uspořádat? Prvním takovým vodítkem může být **podíl lidského spolupůsobení** (mysleno na možnosti spolupůsobení při spuštění daného geologického jevu). Některé sesuvy jsou totiž výhradně přírodními procesy zcela nezávislými na lidském chování. V tomto sektoru bude úloha práva, protože právo reguluje chování lidí, patrně minimální. Pak existují sesuvy jako přírodní procesy zčásti nebo nepřímou způsobené nebo ovlivněné lidským chováním. Právo může a mělo by regulovat onu lidskou složku. To je ovšem problematika složitá a z hlediska práva i těžko uchopitelná. Problémem může být, že příčinnou souvislost mezi konkrétním lidským chováním a konkrétním přírodním dějem (sesuvem) jsme někdy schopni identifikovat pouze zčásti nebo obtížně; dále to, že lidský vliv často nemívá časově bezprostřední odezvu (sesuv nenastane

hned), ale vliv se postupně kumuluje a může trvat dlouhou dobu, než vyústí do konkrétní události; a konečně, u spuštění sesuvů pravděpodobně většinou jde o celý soubor kumulujících se vlivů, které pak dohromady tvoří příčinu konkrétního sesuvu, přičemž spouštěčem je většinou jiný přírodní děj, často silné srážky. Další pomyslnou skupinu tvoří sesuvy způsobené zcela a přímo pouze lidskou činností, například sesuvy nastalé v přímé souvislosti s hornickou činností nebo se stavební činností – dobrým příkladem právní úpravy v této oblasti je regulace bezpečnosti práce na staveništích. Tyto sesuvy ovšem mají poněkud jiný charakter a do naší brožury spíše nepatří.

Druhé kritérium, podle kterého můžeme právní úpravu členit, je **kritérium času**. Ptáme se, jak právo reguluje lidské chování předtím, než vůbec nějaký sesuv nastane, zda a jak ho reguluje při vlastním sesuvu a jak upravuje situaci po nastalém sesuvu. Okamžiky vlastního sesuvu patrně můžeme dát rovnou doslova do závorky, protože na rozdíl například od povodně, která trvá určitý časový úsek, pohybuje se po toku řeky, a tudíž má smysl, aby existovala právní úprava chování *při povodni*, zde stěží nalezneme právní úpravu regulující chování *při sesuvu*, snad s výjimkou úpravy **tzv. krajní nouze**, kterou by bylo možno aplikovat na případy rychle se pohybujících sesuvů nebo říčení, kdy je nutné k ochraně životů, zdraví nebo majetku okamžitě podniknout nezbytné kroky. Krajní nouze je upravena v občanském a trestním právu a znamená vyloučení odpovědnosti (za škodu, za trestný čin, za přestupek) v případě odvracení nebo zmenšování přímo hrozícího nebezpečí. U sesuvu by bylo možné uvažovat aplikaci tohoto právního institutu například v podobě záchranu lidí či zvířat z nemovitostí přímo ohrožených blízcím sesuvem „za cenu“ vniknutí do nich násilím a poškození dveří, oken apod.

Lidské chování před sesuvem neznamena nic jiného než prevenci. Pro účinnou prevenci potřebujeme příslušné vstupní údaje a informace, kterými jsou v tomto případě údaje týkající se zjištění a zmapování rizika. K tomu má právo různé nástroje např. povinného evidování, mapování, shromažďování informací, hlášení apod. Druhou oblastí je vymezení okruhů chování, u kterých máme důvod předpokládat, že by mohly vést nebo přispět k sesuvu, např. výstavba v oblasti ohrožené zvýšeným rizikem sesuvů; takovému chování proto chceme zamezit (např. ho zakázat, omezit nebo ho vázat na splnění určitých podmínek).

Řešení následků nastalého sesuvu je právně rozpracováno do celé řady ustanovení právních předpisů různých právních odvětví. Řada z nich se věnuje zejména ekonomickým stránkám věci (náhrada škody, pojištění, daňové souvislosti). Druhou větví právní úpravy v tomto stadiu by bylo řešení právní odpovědnosti, pokud existuje nějaká jasná příčinná souvislost (což ale asi nebude časté) – odpovědnost civilní (za škodu), deliktní (za přestupek, nebo dokonce za trestný čin). Tedy shrnuto, na jedné straně se budou řešit materiální následky sesuvu (vedení do původního stavu – např. oprava silnice, oprava, případně demolice nemovitostí apod.), na druhé straně právo řeší, „kdo za to může“, a má tedy pykat, nahrazovat škodu, případně pokud nikdo takový nebude, pak zda, jak a nakolik nastoupí nějaká odškodňovací akce nebo nějaké úlevy pro postižené ze strany státu.

## 5.2 Prevence sesuvů poprvé: územní plánování

Svahové deformace a jejich projevy v podobě sesuvů, blokovobahenních přívalových proudů nebo řízení skal jsou přírodní jevy, které v poměrně hustě osídlené a kulturní krajině mohou napáchat značné škody na soukromém i veřejném majetku, infrastrukturu a v neposlední řadě mohou i ohrozit zdraví nebo si vyžádat lidské oběti. V České republice tyto jevy patrně nehrozí a nevznikají tak četně a v takové intenzitě, jako například v hornatém Rakousku, Itálii nebo v jiných vzdálenějších destinacích, nicméně i na našem území jde o přítomné a nezanedbatelné nebezpečí.

Ve veřejném prostoru se však riziku svahových deformací, a dokonce ani jejich reálným případům nevěnuje zdaleka taková pozornost, jaká je z živelních událostí věnována např. povodním. Výjimku představuje pouze, lze říci pravidelný, mediální zájem o případy řízení skal v Hřensku a pak pozornost, jež byla a stále ještě v určité míře je věnována sesuvu, který v červnu 2013 zavalil několik set metrů již dokončeného, ale naštěstí ještě neprovozovaného úseku dálnice D8 v severních Čechách (**obr. 5.01**). Příčin tohoto stavu je nepochybně více, jednou ze zásadních ale zcela určitě je skutečnost, že sesuvy a jiné projevy svahových deformací, na rozdíl od povodní a jimi způsobených záplav, jsou jevy úzce lokální, i když je srovnáme s přívalovými povodněmi, které mají rovněž místní charakter. Obecné povědomí o riziku svahových deformací



**Obr. 5.01** Sesuv na D8 [Foto Ludvík Hradílek, Aktuálně.cz, 8. 9. 2014]

a o škodách, jež v jejich důsledku hrozí, je tedy poměrně nízké, a to i přesto, že odstraňování jimi způsobených škod následně vyžaduje značné náklady nezřídka jdoucí do řádů desítek a někdy i stovek milionů korun.

Vzhledem k objemu prostředků vynakládaných na odstranění škod způsobených svahovými deformacemi nabývá na významu otázka prevence. **Nejúčinnější prevencí je nepochybně možnost vyhnout se sesuvnému území při lidských aktivitách, zejména stavebních.** To ovšem není vždy možné, a pak přichází na řadu prevence, která by umožnila území využít, ovšem za předpokladu přijetí a realizace opatření snižujících nebo eliminujících rizikové faktory.

Pro účinnou prevenci jakéhokoli rizikového jevu, sesuvy nevyjímaje, je podstatných několik skutečností: existence a dostupnost potřebných informací, dále vyhodnocování a využívání relevantních informací pro dosažení cíle, tj. prevence před hrozcím rizikem, a existence účinných nástrojů pro realizaci potřebných preventivních opatření, ke kterým patří i nástroje právní.

### 5.2.1 Kde najít informace o svahových deformacích v ČR

Právní úpravu shromažďování, vyhodnocování a zpřístupnění informací potřebných pro prevenci svahových deformací a jejich následků nalezneme v *zákoně o geologických pracích a v prováděcích vyhláškách k tomuto zákonu.*<sup>3</sup>

#### **Geologické práce**

Účelem geologických prací je mj. zjišťovat a ověřovat inženýrskogeologické a hydrogeologické poměry *včetně stabilizace sesuvných území*, a to zejména pro účely územního plánování a dokumentace a provádění staveb. *Geologické práce* se obecně člení na geologický výzkum a geologický průzkum. Při *geologickém výzkumu* se zkoumá vznik a působení geologických procesů a dále se zkoumá, hodnotí a dokumentuje geologická stavba území a prvky a zákonitosti této stavby. *Geologický průzkum* naproti tomu již představují účelově zaměřené geologické práce, kterými se zkoumá území v podrobnostech přesahujících geologický výzkum.

Podle účelu prováděných geologických prací se geologický průzkum člení na několik druhů, mezi které náleží i *průzkum geologických činitelů ovlivňujících životní prostředí a inženýrskogeologický průzkum*. Při průzkumu geologických činitelů ovlivňujících životní prostředí se zjišťují tzv. *rizikové geofaktory životního prostředí*, mezi něž

<sup>3</sup> Zákon č. 62/1988 Sb., o geologických pracích, ve znění pozdějších předpisů, vyhláška č. 368/2004 Sb., o geologické dokumentaci, a vyhláška č. 369/2004 Sb., o projektování, provádění a vyhodnocování geologických prací, oznamování rizikových geofaktorů a o postupu při výpočtu zásob výhradních ložisek, ve znění vyhlášky č. 18/2009 Sb.

se řadí i *svahové pohyby a řícení skal*. Ty jsou vymezeny tak, že se jedná o „*pohyb půd, sutí, hornin a skalního masivu nebo jeho částí působením geologických procesů, které se projevují např. zvlněním terénu, nakupením půd a hornin, vyboulením čela svahu, nahnutím či vyvrácením stromů, řícením skal, bahnotoky, poklesy, podélným zatrháváním svahů, vyvinutými odlučnými plochami, vznikem nových pramenů, pohybem opěrných zdí popřípadě popraskáním staveb, a to v rozměrech nikoliv zanedbatelných, nebo s vývojem pozorovatelným při řešení geologického úkolu. Za rizikový geofaktor se nepovažuje transport sedimentů stálých vodotečí.*“

**Sesuvná území patří z hlediska právní úpravy geologických prací mezi tzv. rizikové geofaktory životního prostředí. Zjišťují se při geologických pracích v rámci geologického průzkumu.**

Poznatky a údaje o geologických poměrech a rizikových geofaktorech zjištěné a vyhodnocené při průzkumu geologických činitelů ovlivňujících životní prostředí jsou východiskem pro inženýrskogeologický průzkum, při němž se zjišťují inženýrskogeologické poměry území z hlediska jeho plánovaného využití (např. pro výstavbu, pro rekreaci) a stanoví se inženýrskogeologické podmínky pro zamýšlené využití území i pro realizaci jednotlivých záměrů (např. staveb). Vzhledem k tomu je inženýrskogeologický průzkum úzce spjat s územním plánováním, územním rozhodováním a povolováním staveb, ale také s realizací staveb a provozováním (užíváním) již hotových staveb.

### ***Zjišťování, předávání a uveřejňování informací***

Organizace provádějící geologický průzkum jsou povinny dokumentovat prováděné geologické práce, určit a zaznamenat všechny geologické skutečnosti, které při jejich provádění zjistily, a vést, doplňovat a po stanovenou dobu uchovávat příslušnou geologickou dokumentaci. Zjistí-li organizace při provádění geologických prací rizikové geofaktory, má povinnost oznámit je Ministerstvu životního prostředí. Výsledky geologických prací se pak předávají České geologické službě. Ve všech právě uvedených případech platí, že jde o zákonné povinnosti, jejichž nesplnění je sankcionováno pokutou až do výše 1 milionu Kč.

**Česká geologická služba** je státní příspěvkovou organizací, jejímž zřizovatelem je Ministerstvo životního prostředí. Vykonává státní geologickou službu, jejíž součástí je i shromažďování a poskytování údajů o geologickém složení území a o geologických rizicích. V rámci této své činnosti Česká geologická služba bezplatně a způsobem umožňujícím dálkový přístup zpřístupňuje základní informace o výsledcích geologických prací a o geologické dokumentaci a orgánům veřejné správy bezplatně výsledky geologických prací a geologickou dokumentaci, pokud je potřebují pro výkon své činnosti.



Pro prevenci rizika svahových deformací provozuje Česká geologická služba v rámci svých informačních povinností Registr svahových nestabilit, který obsahuje údaje, data a informace o svahových deformacích na území České republiky.<sup>4</sup> Údaje z registru lze využívat při územním plánování, při zakládání staveb, v zemědělství, lesnictví, při těžbě surovin apod. Registr slouží i pro informovanost občanů.

**Údaje o sesuvných územích shromažďuje Česká geologická služba. Na jejím webu si v mapové aplikaci může každý vyhledat, zda jeho pozemek neleží v sesuvném území; [https://mapy.geology.cz/svahove\\_nestability/](https://mapy.geology.cz/svahove_nestability/)**

Občanům zákon neukládá oznamovací povinnost pro případy zjištění svahové deformace. Jejich hlášení je založeno na dobrovolnosti a Česká geologická služba žádá na svých stránkách občany i organizace o spolupráci. K ohlášení zjištěné svahové deformace lze využít aplikaci na portálu České geologické služby nebo tamtéž uvedený e-mail.<sup>5</sup>

## 5.2.2 Územní plánování a prevence sesuvů

Z hlediska prevence sesuvů je třeba, aby se informace o svahových deformacích získané v rámci geologických prací a veřejně dostupné na portálu České geologické služby příslušnými orgány veřejné správy využívaly pro účely prevence. V oblasti územního plánování jsou to orgány územního plánování a stavební úřady. Právní úprava územního plánování je obsažena ve *stavebním zákoně* a v *prováděcích vyhláškách k tomuto zákonu*.<sup>6</sup> Je ale třeba říci, že stavební zákon sám neobsahuje žádnou specifickou úpravu ohledně ochrany před rizikovými geofaktory, nebo dokonce konkrétně před nebezpečím sesuvů.

### *Výsledky geologických prací a územní plánování*

Vazbu mezi výsledky geologických prací, v jejichž rámci jsou zjišťovány rizikové geofaktory včetně svahových deformací, a územním plánováním upravuje zákon o geologických pracích.<sup>7</sup> Tento zákon ukládá orgánům územního plánování a stavebním úřadům, aby ve své činnosti vycházely z výsledků geologických prací. Efektivní apli-

<sup>4</sup> ([https://mapy.geology.cz/svahove\\_nestability/](https://mapy.geology.cz/svahove_nestability/))

<sup>5</sup> <http://www.geology.cz/svahovenestability/hlaseni>

<sup>6</sup> Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, vyhláška č. 500/2006 Sb., o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a způsobu evidence územně plánovací činnosti, ve znění pozdějších předpisů, a vyhláška č. 503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního rozhodování, územního opatření a stavebního řádu, ve znění pozdějších předpisů.

<sup>7</sup> § 13 zákona o geologických pracích.

kace tohoto ustanovení směrem k prevenci sesuvů ovšem z druhé strany předpokládá a vyžaduje, aby orgány územního plánování a stavební úřady také samy aktivně zjišťovaly, zda se v obvodu jejich působnosti vyskytují sesuvná území, a v případě jejich výskytu si opatřovaly potřebné podrobné informace a realizovaly preventivní opatření k ochraně před tímto nebezpečím.

Zákon o geologických pracích dále umožňuje, aby Ministerstvo životního prostředí v zájmu racionálního postupu při územním plánování vymezilo *území se zvláštními podmínkami geologické stavby*, zejména s předpokládanými ložisky nerostů nebo se *zvlášť nepříznivými inženýrsko-geologickými poměry*. Nepříznivými inženýrsko-geologickými poměry jsou nepochybně i sesuvná území. V takovém území by pak mohly stavební úřady vydat územní rozhodnutí jen na základě závazného stanoviska Ministerstva životního prostředí. Žádná taková území však dosud v praxi nebyla vymezena. Kromě toho zákon o geologických pracích umožňuje Ministerstvu životního prostředí uplatňovat stanoviska k politice územního rozvoje a k územně plánovací dokumentaci, jejichž prostřednictvím lze rovněž v procesu územního plánování zohledňovat rizikové geofaktory v území. Dalším nástrojem, v jehož rámci lze také působit k prevenci rizika svahových deformací v území, je proces posuzování vlivů politiky územního rozvoje a územně plánovací dokumentace na životní prostředí (tzv. proces SEA),<sup>8</sup> které provádějí Ministerstvo životního prostředí a krajské úřady. U všech těchto nástrojů, jež právo orgánům veřejné správy dává, je ovšem otázkou, nakolik jsou v praxi reálně využívány pro podchycení a prevenci rizika svahových deformací.

### **Prevence rizika svahových deformací v nástrojích územního plánování**

Územní plánování je nástrojem, jehož prostřednictvím orgány územního plánování koordinují veřejné i soukromé záměry změn v území, výstavbu a jiné činnosti,



**Obr. 5.02** Ilustrační foto: Znamky aktivace sesuvu [Časopis Stavebnictví 2014, č. 4, <http://www.casopisstavebnictvi.cz>]

<sup>8</sup> SEA je zkratka slov Strategic Environmental Assessment, což znamená strategické posuzování vlivů na životní prostředí.

kteří ovlivňují rozvoj území, a konkretizují ochranu veřejných zájmů, jež vyplývají ze zvláštních právních předpisů. U plánovaných změn v území se pak mají prověřovat a posuzovat jejich problémy a rizika daná mj. i *geologickou stavbou území*. Při územním plánování se mají uplatňovat poznatky zejména z oborů urbanismu, územního plánování, ekologie a památkové péče, a ovšem také poznatky z geologických průzkumů.

**Územní plánování je komplexní činnost, při níž je třeba zohledňovat celou řadu faktorů přítomných v řešeném území ve vztahu k jeho plánovanému budoucímu využití. Mezi tyto faktory náleží i rizikové geofaktory včetně výskytu sesuvných území.**

### *Územně analytické podklady*

Územní plánování se realizuje prostřednictvím celé řady nástrojů. Prvním nástrojem důležitým z hlediska sesuvů jsou *územně analytické podklady*. Ty se pořizují pro území obcí a pro území krajů. Vzhledem k lokální povaze sesuvů jsou pro jejich prevenci podstatné zejména územně analytické podklady zpracovávané na úrovni obcí. *Územně analytické podklady* obsahují také tzv. *limity využití území*, což jsou identifikovaná omezení pro změny v území a realizaci záměrů v území (např. stavebních). Důvodem pro stanovení limitu využití území může být i *vlastnost území*, tedy např. skutečnost, že jde o sesuvné území nebo území náchylné k sesuvu.

Součástí územně analytických podkladů je i dokument nazvaný **rozbور udržitelného rozvoje území**. Pokud se v území vyskytují sesuvné plochy nebo místa náchylná k sesuvům, je třeba tuto skutečnost uvést v rozboru udržitelného rozvoje území jako hrozbu, která se v území vyskytuje, tedy jako tzv. limit využití území a problém určený k **následnému řešení v územně plánovací dokumentaci**, pokud by se v území měl realizovat záměr, který by mohl být touto hrozbou ovlivněn (např. výstavba). Pro účely zpracování rozboru udržitelného rozvoje území stanoví vyhláška určitý okruh jevů, které musí být sledovány a posouzeny. Pro územně analytické podklady obcí je jedním z těchto jevů i to, zda se na dotčeném území vyskytuje *sesuvné území nebo území jiných geologických rizik*. Je ale třeba říci, že sesuvné území nebo území jiných geologických rizik jsou pouze jedním z celkem 119 jevů, které mají být při zpracování tohoto materiálu sledovány, takže je otázkou, nakolik je taková úprava, respektive její aplikace ze strany pořizovatelů územně analytických podkladů obcí<sup>9</sup> efektivní a úplná.

<sup>9</sup> Pořizovatelem územně analytických podkladů obcí je úřad územního plánování, kterým je obecní úřad obce s rozšířenou působností. Úřad územního plánování pořizuje územně analytické podklady pro obce ve svém správním obvodu. Územně analytické podklady se pořizují v přenesené působnosti, tedy jako výkon státní správy.



opětovnému využití znehodnoceného území, plochy pro veřejně prospěšné stavby, pro veřejně prospěšná opatření a pro územní rezervy a stanovní podmínky pro využití těchto ploch a koridorů. Při pořizování územního plánu je třeba vycházet z územně analytických podkladů, především je třeba v něm zohlednit zjištěné **limity využití území**. Pokud byla limitem využití určitého území skutečnost, že se jedná o sesuvné území, pak je potřeba se touto záležitostí zabývat a v územním plánu ji řešit, podle toho, jakým způsobem má být takto disponované území využito.

Obecně lze k záležitosti prevence vzniku sesuvů říci, že opomíjení tohoto rizika a opomíjení jeho řešení v územním plánu by bylo nutné považovat za odborně i politicky nezodpovědné, neboť se tím obec, její obyvatelé a soukromý i veřejný majetek vystavují ohrožení a riziku vzniku škod, a to především materiálních, ale v krajních případech i riziku újmy na zdraví, nebo dokonce na životě.

### Regulační plán

Územní plán je závazný pro pořízení a vydání regulačního plánu a pro rozhodování v území, zejména pro vydávání územních rozhodnutí. *Regulační plán* stanoví v ploše, kterou řeší, podrobné podmínky pro využití pozemků, pro umístění a prostorové uspořádání staveb, pro ochranu hodnot a charakteru území a pro vytváření příznivého životního prostředí. Zadáání regulačního plánu mj. obsahuje i „*požadavky vyplývající z územně analytických podkladů a ze zvláštních právních předpisů (například požadavky [...] ochrany před povodněmi a jinými rizikovými přírodními jevy)*“<sup>10</sup> Těmito jinými rizikovými přírodními jevy jsou i sesuvná území. Jestliže se tedy v řešené ploše nachází sesuvné území, je v regulačním plánu, v návaznosti na územně analytické podklady a územní plán, možné a potřebné stanovit *podmínky* pro umístění a uspořádání staveb v takové ploše. Takovou podmínkou může být například provedení podrobného inženýrskogeologického průzkumu před vydáním územního rozhodnutí



**Obr. 5.04** Ilustrační foto: Sesuv kamení na silnici: silnice mezi Štěchovicemi a Davlí, 2011 [Mediafax, tn.cz]

<sup>10</sup> Příloha č. 9 vyhlášky č. 500/2006 Sb.

nebo před vydáním rozhodnutí o povolení stavby, který by stanovil inženýrskogeologické podmínky pro realizaci stavby.

### Územní rozhodnutí

Územní rozhodnutí je realizačním nástrojem územního plánování. Rozhoduje se jím v konkrétních případech o umístování staveb nebo zařízení, jejich změnách, změnách jejich vlivu na užívání území, změnách využití území a o ochraně důležitých zájmů v území. Územní rozhodnutí vydává stavební úřad formou správního rozhodnutí v územním řízení, které je druhem správního řízení. Stavební zákon rozlišuje podle předmětu několik druhů územního rozhodnutí,<sup>11</sup> pro prevenci rizika svahových deformací je relevantní zejména rozhodnutí o umístění stavby.

Rozhodnutím o umístění stavby se mj. vymezuje stavební pozemek, umísťuje se na něm navrhovaná stavba, stanoví se její druh a účel, podmínky pro její umístění a podmínky pro zpracování projektové dokumentace pro vydání stavebního povolení. Stavební úřad v územním řízení mj. posuzuje, zda je stavební záměr žadatele o vydání územního rozhodnutí v souladu s územním a regulačním plánem. Jsou-li pak v těchto dokumentech územního plánování stanovené podmínky nebo požadavky týkající se prevence sesuvů, musejí být v souladu s územně plánovací dokumentací promítnuty i do rozhodnutí o umístění stavby, pokud sesuvné území zasahuje na pozemek, na kterém má být stavba umístěna. Pro účely územního rozhodování o umístění stavby je např. možné zadat provedení podrobného inženýrskogeologického průzkumu, který objasní inženýrskogeologické poměry místa navrženého pro umístění stavby a stanoví inženýrskogeologické podmínky jejího provádění (např. podmínku sanace svahu).



**Obr. 5.05** Ilustrační foto: Sanace svahu [Časopis Stavebnictví 2014, č. 4, <http://www.casopisstavebnictvi.cz>]

<sup>11</sup> Rozhodnutí o umístění stavby, o změně využití území, o změně vlivu užívání stavby na území, o dělení nebo scelování pozemků a o ochranném pásmu.

### 5.2.3 Účinná prevence je to, oč tu běží

I přesto, že právní úprava územního plánování nabízí nástroje a prostředky k prevenci škod způsobených sesuvy, v praxi jsou ve využívání těchto nástrojů značné rezervy, a je otázka, proč tomu tak je. Příčin bude nepochybně více. Může to být nedostatečnost sledování rizikových geofaktorů, včetně svahových deformací v území (např. i z důvodů ztráty historické paměti, pokud se svahové deformace v území po delší dobu výrazněji neprojeví), podceňování rizika a škod, které z nich hrozí (které opět může být podpořeno delší časovou prodlevou od posledních sesuvů). Vedle těchto faktorů, jejichž příčinu lze hledat v nedostatečné znalosti území a v nedostatečné odbornosti, mohou ale působit i faktory mající politický základ. Územní plán, který je základním nástrojem územního plánování v obci, schvaluje zastupitelstvo obce v samostatné působnosti, tedy v rámci samosprávy. A zastupitelstvo obce je politickým orgánem složeným z volených zastupitelů. Může se proto projevovat i tlak občanů obce, kteří jsou voliči a o jejichž hlasy zastupitelé logicky usilují, na povolení takových aktivit v území, které se neslučují s rizikem svahových deformací. Úspěšnost tohoto tlaku se nepochybně opět zvyšuje, pokud je sesuvné území po delší dobu relativně v klidu bez větších dramatických projevů. A v neposlední řadě nelze opomenout ani možnost tlaku vlastníků pozemků, aby pro území, na kterém se nacházejí jejich pozemky, nebyly v rozboru udržitelného rozvoje území stanoveny limity využití tohoto území z důvodů rizika svahových deformací, neboť tyto limity omezují možnost využití pozemků a snižují jejich tržní hodnotu.

Z legislativního hlediska je ale otázkou, zda nejsou rezervy také v samotné právní úpravě. Jiné statky a jevy, které jsou ve veřejném zájmu při různých činnostech sledovány, chráněny apod., např. kulturní památky, přírodní zdroje, ložiska nerostů, lesy, ekosystémy, povodně, mají svoje specializované právní úpravy, z čehož mj. plyne, že také náleží do kompetence určených orgánů veřejné správy, jež ve veřejném zájmu spravují záležitosti, které se těchto statků a jevů týkají. Problematika svahových deformací však v právním řádu České republiky takovouto komplexní speciální právní úpravu nemá. V různých právních předpisech jsou svahové deformace upraveny „nepřímo“, a to v souvislosti s ochranou statků, které jsou předmětem dané právní úpravy. Zmínky o svahových deformacích tak nalezneme např. v lesním zákoně, v zákoně o pozemních komunikacích,<sup>12</sup> v předpisech stavebního práva apod. Je pravděpodobné, že tato roztržštěnost a nepřímá právní úprava vede k jisté marginalizaci problematiky svahových deformací, posílené jejich výrazně lokální povahou, a může být jednou z příčin, že svahovým deformacím, jejich hrozbám a prevenci není věnována dostatečně komplexní a soustředěná pozornost ani ze strany veřejnosti ani ze strany orgánů veřejné správy.

<sup>12</sup> Zákon č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.

Dalším faktorem, pravděpodobně ovlivňujícím, že se riziku svahových deformací nevěnuje potřebná pozornost, je skutečnost, že v důsledku absence ucelené právní úpravy chybí úprava záležitostí relevantních pro prevenci rizik svahových deformací a škod, které jsou jimi způsobovány. Zejména není právně vymezen pojem svahových deformací, nejsou upraveny činnosti, které by bylo třeba pro jejich včasnou prevenci vykonávat, např. monitoring u závažnějších případů svahových deformací, není zajištěno efektivní aktivní nakládání s informacemi a v neposlední řadě není ochrana před rizikem svahových deformací jako ucelená problematika svěřena do kompetence určitého orgánu nebo spíše orgánů veřejné správy, které by tuto problematiku ve veřejném zájmu spravovaly. Pro orgány, jež ve věci svahových deformací a jejich prevence podle různých zákonů působí, jde o záležitost vedlejší a v podstatě okrajovou, Ministerstvo životního prostředí jako orgán, který může ve věci prevence rizika svahových deformací uplatňovat stanoviska v řízeních a jiných postupech orgánů veřejné správy (např. v územním plánování), je pak vzhledem k silně lokálnímu charakteru svahových deformací orgánem poněkud vzdáleným.

Nabízí se tak úvaha, zda by se neměla otevřít odborná věcná a právní diskuse na téma ucelené právní úpravy ochrany před rizikem svahových deformací. V základu této diskuse by musela stát otázka, zde je současný stav právní úpravy pro prevenci rizika svahových deformací dostatečný a funkční či nikoli, a pokud nikoli, tak proč, resp. v čem je nedostatečný a nefunkční. Odpověď na tyto otázky by pak měla přinést vodítka pro obsah právní úpravy prevence rizika svahových deformací.

### **5.3 Prevence sesuvů podruhé: posuzování vlivů na životní prostředí**

Proces posuzování vlivů na životní prostředí, známý také jako EIA, je specifickým právním nástrojem zaměřeným na prevenci škod na životním prostředí. Jeho koncept pochází z práva Evropské unie, konkrétně ze směrnice datované již rokem 1985. Posuzování vlivů je ovšem rovněž součástí mezinárodního práva, byl totiž sjednán tzv. Espoo konvencí v roce 1991, pokud jde o tzv. přeshraniční vlivy. V českém právu byl poprvé zakotven v roce 1992, v současné době ho upravuje zákon č. 100/2001 Sb. Smyslem procesu posuzování vlivů je podchytit vybrané plánované činnosti ve fázi jejich přípravy (plánování, projektování), shromáždit údaje o nich a posoudit jejich předpokládané vlivy na životní prostředí pro případ, že by byly realizovány, a dále zamezit realizování takových činností, u nichž se předpokládají výrazné negativní dopady na životní prostředí, resp. povolit jejich realizování pouze za podmínek, které zajistí co nejmenší dopady na životní prostředí. Pochopitelně jde o obecný proces vztahující se na celé životní prostředí a jeho složky, nikoli tedy pouze na geologické útvary nebo prevenci sesuvů, ale pro tu ho lze každopádně použít jako rámcový nástroj.



Existují dvě hlavní linie posuzování vlivů podle toho, co je předmětem posuzování. Jde o posuzování vlivů koncepcí (tzv. SEA – Strategic Environmental Assessment) a posuzování vlivů záměrů (EIA – Environmental Impact Assessment). Jeden a tentýž plán, pokud jde o velký záměr, například novou dálnici, je tak posuzován poprvé v rámci koncepce a znovu detailněji v rámci záměru výstavby dálnice (před územním řízením). Výsledkem procesu posuzování vlivů na životní prostředí je závazné stanovisko vydávané krajským úřadem nebo Ministerstvem životního prostředí (ve věcech celostátního významu). Stanovisko buď stanoví, že se realizace záměru vůbec nedoporučuje, anebo častěji, jaké podmínky jsou předepsány pro případ realizace.

Jak tedy proces posuzování vlivů zohledňuje ty faktory, které mohou být významným spouštěčem sesuvů, jako je například nevhodná výstavba v sesuvném území? Ustanovení § 2 zákona EIA stanoví, že do rozsahu posuzování vlivů záměru nebo koncepce spadají vlivy mj. na horninové prostředí a půdu, vodu, krajinu, hmotný majetek ad. Je rozhodně nesprávné chápat proces EIA zúženě jako týkající se pouze živé přírody – ochrany druhů živočichů a rostlin, jak je to někdy v laickém prostředí prezentováno. Proces EIA postihuje i vlivy na neživou přírodu, včetně vlivů působících na horninové prostředí, stabilitu svahů a půdního krytu. Probíhá-li tedy proces posuzování vlivů určitého záměru, musí podle zákona EIA zahrnovat také posouzení vlivů tohoto záměru na stabilitu geologického prostředí, zejména v případech, kdy je daná lokalita z tohoto hlediska riziková.

Zákon EIA předpokládá a předepisuje posuzování velmi komplexní, které má zahrnovat zjištění, popis, posouzení a vyhodnocení předpokládaných přímých a nepřímých vlivů provedení i neprovedení záměru na životní prostředí. Důležité je rovněž to, že posuzování vlivů se nemá soustředit pouze izolovaně na právě zamýšlený záměr, ale má brát v úvahu rovněž tzv. kumulativní a synergické vlivy navrhovaného záměru v kombinaci s jinými záměry buď již v území realizovanými, nebo paralelně navrhovanými. Toto může být z hlediska prevence sesuvů důležité, zvláště vezmeme-li v úvahu typ případů reprezentovaný například kauzou sesuvu na D8, kde se sešly vlivy již v lokalitě provozovaného kamenolomu a nově budované dálnice.

## 5.4 Prevence sesuvů potřetí: pozemky sousedící s rizikovými svahy

Lesní zákon ukládá všem vlastníkům nemovitostí a investorům staveb provádět na svůj náklad nezbytně nutná opatření, kterými budou jejich pozemky, stavby a zařízení zabezpečeny před škodami způsobenými zejména sesuvem půdy, padáním kamenů, pádem stromů nebo jejich částí atp. z lesních pozemků (§ 22 lesního zákona). Účelem tohoto ustanovení je ochrana před škodami, které by mohly být způsobeny sesuvy. Vlastníci tedy nemají za úkol zabraňovat sesuvům, ale jednat tak, aby jejich

majetek nebyl poškozen, kdyby k sesuvu došlo. Jinými slovy to není vlastník lesa, kdo by měl chránit okolní pozemky před škodou z lesa, nýbrž vlastník-soused má sám chránit (a na svůj náklad) svůj majetek. Tato prevenční povinnost vlastníků pozemků sousedících s lesy je ovšem v praxi poměrně komplikovaným ustanovením, které se obtížně aplikuje. Dokladem toho je i četná judikatura, jež svědčí o existenci sporů o rozsah a povahu této povinnosti.

Zajímavou ilustrací může být například případ řešený Krajským soudem v Ústí nad Labem v roce 2006. Orgán státní správy lesů původně nařídil, aby vlastník-soused za účelem ochrany svého domu a osob v něm před pádem kamenů z hroutcího se skalního masivu provedl na svůj náklad na lesním pozemku podezděná a odebrání kamenů, jež svým případným pádem ohrožují jeho nemovitost. Dále nařídil, aby vlastník-soused pro tyto práce zajistil svou nemovitost tak, aby při jejich provádění nedošlo k jejímu poškození, aby se v den provádění zabezpečovacích prací v ohrožených nemovitostech a v jejich blízkém okolí nezdržovala žádná osoba nebo zvíře, a nedošlo tak k ohrožení života nebo zdraví osob či majetkovým újmám. Soud konstatoval, že takovéto opatření na skalním masivu je již svojí podstatou natolik rozsáhlé, intenzivní a náročné na odborné provedení, že zdaleka přesahuje možnosti vlastníka ohrožené nemovitosti. A dále uvedl, že orgán státní správy lesů nemůže podle § 22 lesního zákona vydat rozhodnutí, kterým nařídí provedení zabezpečovacího opatření na pozemku jiného vlastníka.

Na uvedeném příkladu je vidět, že břemeno ochrany před škodou ze sesuvu nelze v plné tíze klást na souseda – nebylo by to spravedlivé. Pro právní režim vlastnictví lesa je kromě toho třeba brát v úvahu i občanský zákoník a chápat ho po právní stránce jako jakékoli jiné vlastnictví: také v případě vlastnického práva k lesu platí tzv. obecná prevenční povinnost stanovená § 2900 občanského zákoníku: Vyžadují-li to okolnosti případu nebo zvyklosti soukromého života, je každý povinen počínat si při



**Obr 5.06** Ilustrační foto: Soutěšky u Hřenska [zdroj <http://www.pidak.cz/soutesky-u-hrenska-ceske-svycarsko>]

svém konání tak, aby nedošlo k nedůvodné újmě na svobodě, životě, zdraví nebo na vlastnictví jiného.

Neboli „úleva“, kterou vlastníku lesa poskytuje § 22 lesního zákona tím, že převádí povinnost provést preventivní ochranná opatření na sousedního vlastníka, neznamená, že vlastník lesa je zbaven veškerých povinností v oblasti předcházení škod majících původ na lesním (tedy jeho) pozemku. Nese právě onu zmíněnou obecnou prevenční povinnost, kterou má každý, a v případě vlastnictví každý vlastník vůči komukoli jinému. Tedy i vlastník lesa je povinen dbát o to, aby na jeho vlastním pozemku byla provedena opatření zamezující či snižující možnost vzniku škody na zdraví, na majetku a jiných hodnotách, a pokud již škoda hrozí, učinit opatření k jejímu odvrácení.

## 5.5 Právní řešení následků sesuvu

### 5.5.1 Právní odpovědnost

Otázka právní odpovědnosti za sesuv, který je zčásti přírodním dějem, je pochopitelně velmi složitá a nelze ji odpovědět obecně, ale jen pro určité typy případů, přičemž v konkrétním případě má vždy rozhodující slovo soud, který o odpovědnosti rozhoduje. Z jejího zodpovězení pak vyplývá, kdo je povinen sesuv odklídít (resp. odklizení, s nímž ve většině případů jistě nelze čekat na soudní rozhodnutí, zpětně uhradit) a vzniklou škodu nahradit. Z možné škály typových případů lze pro ilustraci vybrat například:

1. Ke škodě způsobené sesuvem došlo i přes to, že byla provedena preventivní opatření na majetku (např. svah byl sanován). To znamená, že sesuv patrně nebylo možno předvídat v té podobě, intenzitě apod., proti které směřovala preventivní opatření, došlo k němu tedy do jisté míry působením nepředvídatelných přírodních sil. V takovém případě se uplatní pravidlo občanského zákoníku týkající se škod způsobených věcmi padajícími či vyhozenými (§ 2937), podle něhož způsobila-li škodu věc pádem, nahradí škodu vlastník nemovité věci, tj. vlastník pozemku, z něhož se materiál zřítíl (ledaže by se odpovědnosti zprostil tím, že by prokázal, že nezanedbal svou obecnou prevenční povinnost, ale v daném případě nebylo možné podobu, intenzitu nebo jiné okolnosti škody předvídat a škodě zabránit i při náležitém dohledu nad majetkem-pozemkem).

2. Příslušným orgánem bylo nařízeno provedení preventivních opatření k prevenci vzniku škody ze sesuvu, avšak tato opatření nebyla provedena. Nesplní-li adresát povinnosti nařízené opatřením, je vyloučeno, aby vlastník pozemku, z něhož se přírodní materiál zřítíl, odpovídal za škodu způsobenou tímto sesuvem či pádním kamenů. V takovém případě byl sesuv škodou z hlediska občanského zákoníku způsobenou porušením zákonné povinnosti; má se tedy za to, že škoda byla zaviněna

z nedbalosti (§ 2911 občanského zákoníku) a ten, kdo svou povinnost zanedbal, je za ni odpovědný a nese škodu, která tak byla způsobena (tj. pravděpodobně nese škodu na svém vlastním majetku).

3. Jestliže vznik škody nebyl vůbec předvídatelný (pro nikoho), není možno spravedlivě žádat po komkoli, aby proti ní učinil preventivní opatření, ale stejně tak není možné spravedlivě žádat po vlastníkovu pozemku, z něhož se zemina nebo skála zřítily, aby byl za škodu odpovědný. Jde o tzv. škodu způsobenou vyšší mocí (*vis maior*). Soudy vymezují tento druh škody takto: „Odpovědnost za škodu samozřejmě nevzniká, je-li škoda způsobena tzv. vyšší mocí (*vis maior*), tj. takovou kvalifikovanou náhodou, kterou není možné za daných podmínek ani při vynaložení veškerého úsilí nikým odvrátit vzhledem k její mimořádnosti a nepředvídatelnosti.“ (Usnesení Nejvyššího soudu ČR, 2007). V tomto smyslu je tedy *vis maior* tzv. okolností vylučující odpovědnost za škodu.

### 5.5.2 Krizové řízení a finanční pomoc

Vedle režimu právní odpovědnosti je možné zmínit se pro případ závažnějších sesuvů o dalších právních nástrojích, které regulují chování osob a provádění opatření při živelních pohromách (závažný sesuv je svým charakterem živelní pohromou), a dále o nástrojích, jež zmírňují dopady takových pohrom na postižené obyvatele.

Takzvaný krizový zákon (zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení) dopadá kromě situací obrany státu před vnějším napadením i na živelní pohromy a podobné situace. Týká se jak prevence, tak i řešení těchto krizových situací. Pro situace sesuvů lze využít z krizového zákona opatření, které spočívá ve vyhlášení stavu nebezpečí (§ 3 krizového zákona), protože pokud je stav nebezpečí vyhlášen, lze na dotčeném území přísněji regulovat, resp. omezit některé aktivity.

Stav nebezpečí může vyhlásit hejtman kraje, a to nejvýše na dobu 30 dnů, pro přesně vymezené území. Podstatou a vlastním obsahem stavu nebezpečí je vymezení



**Obr. 5.07** Sesuv – Girová ve Slezských Karpatách 2010 [foto Tomáš Pánek, Vesmír, [http://casopis.vesmir.cz/files/obr/nazev/2011\\_268\\_05.jpg?type/html](http://casopis.vesmir.cz/files/obr/nazev/2011_268_05.jpg?type/html)]

„krizových opatření“. Krizová opatření mohou mít povahu příkazů, zákazů nebo omezení, které by za běžné situace být vyžadovány nemohly, např. nařízení provedení určitých prací, nařízení bezodkladného provádění staveb, stavebních prací, terénních úprav nebo odstraňování staveb, nařízení evakuace obyvatelstva, zákaz vstupu, pobytu a pohybu osob na vymezeném místě nebo území ad.

Mimořádná finanční pomoc osobám, které utrpěly vážné škody v důsledku sesuvů, má stejný právní režim jako u jiných živelních pohrom. Je v obecné rovině upravena zákonem o státní pomoci při obnově území postiženého živelní nebo jinou pohromou (zákon č. 12/2002 Sb.) a také krizovým zákonem. Dále mohou být vydávána *ad hoc* nařízení vlády, která reagují na konkrétní již nastalou situaci, kdy je třeba poskytnout mimořádnou pomoc, jako tomu bylo např. po povodních v roce 2002. Finanční pomoc mohou poskytovat v těchto případech i kraje podle svých krajských nařízení.

## 6 Pro zájemce o další studium

---

- Belisová, Natalie. Lomy v kaňonu Labe. In: *Minulosti Českého Švýcarska 8*. Krásná Lípa: Správa Národního parku České Švýcarsko, 2013, s. 5–48.
- Belisová, Natalie. Svět (plný) hranic. In: *Minulosti Českého Švýcarska 10*. Krásná Lípa: Správa Národního parku České Švýcarsko, 2016, s. 66–171.
- Belisová, Natalie. *Tulákům Jetřichovicka*. Jetřichovice: Občanské sdružení pro záchranu a konzervaci Dolského mlýna, 2014.
- Brázdil, Rudolf a kol. *Vybrané přírodní extrémy a jejich dopady na Moravě a ve Slezsku*. Praha–Brno–Ostrava: Masarykova univerzita, Český hydrometeorologický ústav, Ústav geoniky Akademie věd ČR, 2007.
- Dokumentace sesuvů v katastrálním území Poláky, č. ČGS-441/15/0638\*-SOG-441/224/2015.
- Dvořák, Libor. *Zákon o posuzování vlivů na životní prostředí: Komentář*. Praha: Wolters Kluwer, 2016.
- Gabriel, František – Vaněk, Vojtěch. *České Švýcarsko ve středověku*. Praha: Unicornis, 2006.
- Němec, Jan. Historická každodennost Českosaského Švýcarska doby romantiků a prameny jejího poznání. In: *Minulosti Českého Švýcarska 2*. Krásná Lípa: Správa Národního parku České Švýcarsko, 2004, s. 185–191.
- Němec, Jan. O pomoc se volá v jazyce státním aneb Zřícení skalních bloků ve Hřensku v roce 1938. *Děčínské vlastivědné zprávy* 13, 2003, s. 58–64.
- Raška, Pavel – Dubišar, Jakub. Historické svahové pohyby v Českém středohoří v záznamech ústeckého regionálního tisku. *Zprávy o geologických výzkumech* 44, 2011, s. 79–82.

- Roztočil, Aleš a kol. *Stavební zákon. Komentář*. Praha: C. H. Beck, 2013.
- Rybář, Jan. Sesuvy v České republice. *Vesmír* 2010, 11, s. 686.
- Rybář, Jan – Klimeš, Jan – Novosad, Stanislav. Mapy náchylnosti k sesouvání ve flyšových horninách Západních Karpat a verifikace jejich spolehlivosti po mimořádných dešťových srážkách v květnu 2010. *Geotechnika* 2011, 4, s. 17–27.
- Slavíčková, Hana. *Hřensko, jinak Hernskreczem. Průvodce minulostí Hřenska a okolí do roku 1945*. Děčín: Grafiatisk, 1992.
- Vícha, Ondřej. *Zákon o geologických pracích s komentářem, judikaturou a prováděcími a souvisejícími předpisy*. Praha: Leges, 2014.
- Vícha, Ondřej. Sesuvy a řízení skal z hlediska změn klimatu. In: Damohorský, M. – Franková, M. – Sobotka, M. (ed.) *Půda, voda a krajina – adaptace na klimatické změny z pohledu práva*. Beroun: Nakl. Eva Rozkotová, 2017, s. 115–126.
- Záruba, Quido – Mencl, Vojtěch. *Sesuvy a zabezpečování svahů*. Praha: Academia, 1969.

## Autoři

**Mgr. Jan Blahůt, Ph.D.**, je vedoucím Oddělení inženýrské geologie Ústavu struktury a mechaniky hornin AV ČR, v. v. i., kde se specializuje zejména na výzkum různých typů svahových deformací, jejich monitoringu a hodnocení ohrožení a rizika z nich vyplývajících. Disertační práci na téma vyhodnocení ohrožení a rizika z přívalových proudů v italských Alpách obhájil na Univerzitě v Miláně-Bicocce. V současné době se kromě studia svahových deformací v Česku věnuje i výzkumu svahových deformací na Kanárských ostrovech a na Svalbardu.

**Petr Gibas, MSc., Ph.D.**, vystudoval geografii města na University College London v Londýně, doktorát z antropologie získal na Fakultě humanitních studií Univerzity Karlovy. Ve své doktorské práci se zabýval postsocialistickou (post)industriální krajinou, její estetikou a estetizací. Jeho současný odborný zájem nicméně pokrývá otázky spojené s domovem a jeho vztahem k bydlení, studium materiální kultury domova, problematiky mimo-lidského ve společenských vědách, fenomenologická geografie a v neposlední řadě město, jeho plánování a vyjednávání městských prostor, zejména těch spojených s prožitkem domáckosti. Proto se v současnosti věnuje výzkumu zahrádkových osad a mimo jiné spolupracuje i na výzkumu bezdomovectví (v Praze a Plzni).

**JUDr. Miloslava Hálová** je vědeckou pracovnící Ústavu státního práva AV ČR, v. v. i., kde působí v Oddělení veřejného práva. Absolvovala Právnickou fakultu Univerzity Karlovy v Praze. Několik let pracovala v legislativním odboru Ministerstva vnitra a Ministerstva dopravy, kde se podílela na přípravě právních předpisů, zejména z oblasti silničního provozu, podmínek provozu silničních vozidel a pozemních

komunikací. Zabývá se oblastí správního práva, které rovněž přednášela na Fakultě právnické Západočeské univerzity v Plzni. Zaměřuje se zejména na dopravní právo, kontrolní činnosti ve veřejné správě, organizaci veřejné správy a vztahy mezi státem a územní samosprávou.

**RNDr. Jan Klimeš, Ph.D.**, je vědeckým pracovníkem Ústavu struktury a mechaniky hornin AV ČR, v. v. i., kde se v rámci Oddělení inženýrské geologie specializuje na geomorfologický výzkum a monitoring různých typů svahových deformací v ČR a Peru. Na Univerzitě Karlově v Praze obhájil disertační práci zaměřenou na prostorovou predikci výskytu svahových deformací v oblasti Karpat a detailně se věnoval jejich výskytu a riziku v okolí města Zlína. V současné době se zabývá hazardem a rizikem spojenými s hlubokými i mělkými svahovými deformacemi. Od roku 2003 studuje různé typy svahových procesů v okolí archeologické lokality Machu Picchu a Národního parku Huascarán v Peru.

**JUDr. Hana Müllerová, Ph.D.**, je vědeckou pracovnící Ústavu státu a práva AV ČR, v. v. i., kde se specializuje na právo životního prostředí a vede Oddělení veřejného práva. Je místopředsedkyní České společnosti pro právo životního prostředí. Po absolvování Právnické fakulty Univerzity Karlovy v Praze, kde rovněž získala titul Ph.D. (2009), působila v Legislativním odboru Ministerstva životního prostředí, kde se podílela na implementaci evropské environmentální legislativy do českého právního řádu. Publikovala v českém a anglickém jazyce na témata vztahu lidských práv a ochrany životního prostředí, účasti veřejnosti v ochraně životního prostředí a právní ochrany zvířat.

**Karolína Pauknerová, Ph.D.**, vystudovala antropologii a archeologii na Univerzitě Karlově v Praze, během studia byla stážičkou na Durham University a na University College London ve Velké Británii. Zajímá se o krajinu ve společenských vědách, o bydlení, domov a jeho vnímání, sídelní strategie a (re)prezentaci minulosti. V současné době je stálým členem Centra pro teoretická studia UK/AV ČR a přednáší na Univerzitě Karlově o krajině a kvalitativních metodách.

**PhDr. Jiří Woitsch, Ph.D.**, je vedoucím Oddělení historické etnologie Etnologického ústavu AV ČR, v. v. i., kde se specializuje mj. na historické studium vztahu středoevropských populací k přírodnímu prostředí, problematiku tradiční venkovské agrární a obecně hmotné kultury. V současné době se zabývá též otázkami dějin etnologie jako specifického vědeckého diskurzu. Na Filozofické fakultě Univerzity Karlovy, kde též přednáší, vystudoval etnologii a historii, v disertační práci pojednal tzv. lesní řemesla.

# Nová strategie Akademie věd České republiky

motto: „Špičkový výzkum ve veřejném zájmu“

Uplynulých dvacet let prokázalo, že Akademie věd je významnou a nenahraditelnou součástí systému výzkumu, vývoje a inovací České republiky. Nadále musí zůstat garantem kvality, avšak pro její další rozvoj je nezbytné, aby byla schopna identifikovat důležité vědecké a společenské otázky, fundovaným způsobem definovat problematiku a vypracovat návrhy řešení z hlediska současné úrovně dosaženého poznání. Akademie věd má již ve své dnešní podobě dobré základy pro to, aby v blízké budoucnosti mohla působit nejen jako součást špičkové světové vědy a centrum národní kultury, ale i jako stále důležitější hospodářský činitel.

Témata, jako jsou například energetická budoucnost České republiky, zdraví občanů nebo kvalita veřejných politik, představují složité okruhy problémů, jejichž řešení vyžaduje široce založený interdisciplinární výzkum. Akademie věd proto připravila Strategii AV21, jejímž základem je soubor koordinovaných výzkumných programů využívající mezioborových a meziinstitucionálních synergií s cílem identifikovat problémy a výzvy dnešní doby a koordinovat výzkumné úsilí pracovišť Akademie věd směrem k jejich řešení. Základní rámec Strategie schválil Akademický sněm v prosinci 2014 s tím, že relevantní programy bude možné navrhovat i v dalším období. Výzkumné programy Akademie věd jsou od počátku otevřeny partnerům z vysokých škol, podnikatelské sféry a institucím státní i regionální správy stejně jako zahraničním výzkumným skupinám a organizacím. Nezbytnou podmínkou pro uskutečňování Strategie AV21 je dlouhodobá stabilita systému výzkumu, vývoje a inovací v České republice.

**Základním nástrojem pro realizaci Strategie AV21 je soubor již osmnácti koordinovaných výzkumných programů pracovišť Akademie věd:**

- Naděje a rizika digitálního věku
- Systémy pro jadernou energetiku
- Účinná přeměna a skladování energie
- Přírodní hrozby
- Nové materiály na bázi kovů, keramik a kompozitů
- Diagnostické metody a techniky
- Kvalitní život ve zdraví i nemoci
- Potraviny pro budoucnost
- Rozmanitost života a zdraví ekosystémů
- Molekuly a materiály pro život
- Evropa a stát: mezi barbarstvím a civilizací
- Paměť v digitálním věku
- Efektivní veřejné politiky a současná společnost
- Formy a funkce komunikace
- Globální konflikty a lokální souvislosti: kulturní a společenské výzvy
- Vesmír pro lidstvo
- Světlo ve službách společnosti
- Preklinické testování potenciálních léčiv

Koordinátory výzkumných programů jsou ředitelé zapojených pracovišť nebo pověřeni vědečtí pracovníci, kteří zajišťují vyhledávání nových, společensky relevantních témat výzkumu, provádějí syntézu dostupných informací a výsledků výzkumu a koordinují vypracování návrhu výzkumného programu.

Výzkumné programy schvaluje Akademická rada v součinnosti s Vědeckou radou.



Povrch Země je místem neustálého působení přírodních procesů vyvolávaných endogenními a exogenními silami. Jejich dynamika a interakce jsou zdrojem nebezpečných přírodních jevů, které v různém měřítku ohrožují lidskou společnost, případně mohou vést k její degradaci až zániku. Některé z těchto jevů (zemětřesení, sesuvy, povodně, geomagnetické bouře) budí značnou mediální pozornost. Vedle nich však existuje řada dalších procesů a jevů, kterým není věnována taková publicita, nicméně ve svém důsledku mohou způsobit vážné problémy celé civilizaci nebo její podstatné části. Mezi tyto jevy patří například projevy sucha, degradace a eroze půdy nebo znečišťování vod a ovzduší.

V České republice, která patří mezi země s nižším výskytem přírodních katastrof, přesáhly přímé škody na majetku způsobené deseti nejničivějšími přírodními katastrofami za posledních dvacet let hranici 113 miliard korun. Zároveň při nich zahynulo 509 obyvatel a v různé míře bylo postiženo 1 620 000 lidí.

Poznatky získané postupně v jednotlivých vědních oblastech přitom naznačují, že studium řady těchto procesů a jevů přesahuje rámec ustálených vědních disciplín, a vyvolává nutnost užšího propojení a spolupráce mezi jednotlivými vědními oblastmi od studia procesů v nitru Země přes výzkum utváření jejího povrchu až po studium vesmírných vlivů. „Cesta k ochraně před přírodními hrozbami vede jen přes jejich hluboké pochopení, kterého nelze dosáhnout bez moderního multidisciplinárního výzkumu,“ vysvětluje RNDr. Josef Stemberk, CSc., koordinátor výzkumného programu **Přírodní hrozby**. Cílem programu je tak prostřednictvím hlubšího a komplexního výzkumu porozumět procesům vedoucím k rizikovým přírodním jevům a hledat možnost jejich předpovědi, které by umožnily výrazně omezit jejich negativní vliv na vývoj společnosti.

**Výzkumný program Přírodní hrozby SAV21 zahrnuje devět témat, jež koordinují odborníci ze zapojených ústavů:**

#### **Témata / Řešitelé**

Zemětřesení a seismické ohrožení  
RNDr. Jan Šfleny, CSc. (GFÚ)

Voda a ovzduší  
Ing. Miroslav Tesař, CSc. (ÚH)

Sucho  
prof. Ing. Zdeněk Žalud, Ph.D.

Klimatické změny a vývoj krajiny  
Mgr. Michal Filippi, Ph.D. (GLÚ)

Člověk a proměny krajiny  
doc. RNDr. Karel Kirchner, CSc. (ÚGN)

Kosmické počasí  
Ing. Dalia Obrazová, CSc. (ÚFA)

Odhad rizika a následků srážky meziplanetárních těles se Zemí  
RNDr. Jiří Borovička, CSc. (ASÚ)

Péče o krajinu v prevenci nebezpečných přírodních jevů:  
historické, právní a společenské dimenze  
JUDr. Hana Müllerová, Ph.D. (ÚSP)

Víceoborová publikace vydaná v rámci programu Strategie AV21 přibližuje aktuální problematiku sesuvů a skalních řícení a představuje tento sice lokální, ale vysoce nebezpečný a obtížně předvídatelný fenomén z perspektivy vědních oborů geologie, historie, sociologie a práva. Nabízí vysvětlení, jak, proč a kde nejspíše vznikají svahové pohyby (půdní nebo skalní sesuvy či zřícení), a seznamuje čtenáře s konkrétními historickými událostmi na příkladu Hřenska a okolí včetně jejich společenských a dalších souvislostí. V tomto kontextu publikace poukazuje na otázku péče o rizikové lokality z hlediska sociologického – z pohledu vztahu obyvatel k „jejich“ krajině a k rizikům, která jsou s životem v takové lokalitě spojena. Právní část konečně umožňuje vhled do legislativních souvislostí problematiky sesuvů se zřetelem k územnímu plánování a rozhodování, posuzování vlivů na životní prostředí a k prevenci a řešení škod způsobených sesuvy.



## Edice Strategie AV21 | Přírodní hrozby

Hana Müllerová, Jan Klimeš, Miloslava Hálová, Jan Blahůt, Petr Gibas, Jiří Woitsch, Karolína Pauknerová | **Sesuvy – podceňované nebezpečí**

Vydalo Středisko společných činností AV ČR, v. v. i., pro Kancelář Akademie věd ČR, Národní 3, 117 20 Praha 1. Grafická úprava Robin Brichta.

Fotografie na obálce Václav Kulič a archiv.

Technická redaktorka Ivana Říhová. Odpovědná redaktorka Dana Packová.

Vydání 1., 2017. Ediční číslo 12172. Sazba a tisk **SERIFA**®, s. r. o., Jinonická 80, 158 00 Praha 5.

<http://av21.avcr.cz>

ISBN 978-80-200-2803-7



9 788020 028037